

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964

THÈSE

N° 786

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude SCHEBAT

Interne des Hôpitaux d'Alger

Ancien aide d'Anatomie à la Faculté de Médecine d'Alger

Attaché-assistant de Sciences Fondamentales à la Faculté de Médecine de Paris

Né le 15 Janvier 1934, à Alger

Présentée et soutenue publiquement le

196

**Existe-t-il des troubles gynécologiques
par béance du col
en dehors des accidents gravidiques**

Président : M. LACOMME, Professeur

I M P R I M E R I E
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1964

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : SCHEBAT

Prénom : CLAUDE

Date de Soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

SCHEBAT (CLAUDE) —
Existe-t-il des troubles gynécologiques par béance du col en dehors des accidents gravidiques. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1964, in-8°, 102 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1964, N°).

SCHEBAT (CLAUDE) —
Existe-t-il des troubles gynécologiques par béance du col en dehors des accidents gravidiques. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1964, in-8°, 102 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1964, N°).

SCHEBAT (CLAUDE) —
Existe-t-il des troubles gynécologiques par béance du col en dehors des accidents gravidiques. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1964, in-8°, 102 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1964, N°).

SCHEBAT (CLAUDE) —
Existe-t-il des troubles gynécologiques par béance du col en dehors des accidents gravidiques. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1964, in-8°, 102 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1964, N°).



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552222_0008

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude SCHEBAT

Interne des Hôpitaux d'Alger

Ancien aide d'Anatomie à la Faculté de Médecine d'Alger

Attaché-assistant de Sciences Fondamentales à la Faculté de Médecine de Paris

Né le 15 Janvier 1934, à Alger

Présentée et soutenue publiquement le

196

**Existe-t-il des troubles gynécologiques
par béance du col
en dehors des accidents gravidiques**

Président : M. LACOMME, Professeur

I M P R I M E R I E
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1964

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BÉNARD (H.), BINET (L.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CATHALA (J.), CHABROL (E.), CHAILLEY-BERT (P.), DEBRÉ (R.), FEY (B.), GALLIARD (H.), GAUDART-D'ALLAINES (F. DE), GENNES (L. DE), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LAROCHE (G.), LAVIER (G.), LELONG (M.), LÉVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MATHIEU (P.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), MOUQUIN (M.), OLIVIER (E.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), PRÉDELIEVRE (R.), QUÉNU (J.), RICHET (C.), SENÈQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.), VERNE (J.).

DOYEN : Gaston CORDIER,

1^{er} ASSESSEUR : Daniel BARGETON — 2^e ASSESSEUR : Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appl. à l'Education physique et aux sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
	DOGNON (A.)
	DJOURNO (A.)
Cancérologie méd. et soc.	BERNARD (J.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et méd. préven.	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)

	MM.
Microbiologie (Bactériol. et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathol. expér. et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
	BRICAIRE (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathol. et thérap. générales	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
	PARROT (J.)
Physiol. et pathol. obstét.	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.)
	POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)

Physiologie	DEJOURS (P.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)
	GOUGEROT (L.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2^o CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

Cliniques :

— carcinologique chirurg. (Necker)	REDON (H.)
— cardiol. (Broussais)	SOULIÉ (P.)
— chirurgicales : <i>Beaujon</i> : LORTAT-JACOB (J.-L.); - <i>Cochin</i> : LEGER (L.); - <i>Hôtel-Dieu</i> : PATEL (J.); - <i>Pitié</i> : CORDIER (G.); - <i>Saint-Antoine</i> : GOSSET (J.); - <i>Salpêtrière</i> : SICARD (A.); - <i>Tenon</i> : OLIVIER (Cl.).	
— chirur. infant. et orthop. (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
— chirurg. orthopéd. et traumatol. (Cochin)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
— chirurgie cardio-vascul. (Broussais)	DUBOST (Ch.)
— chirurg. pleuro-pulmon. (Laënnec)	MATHEY (J.)
— endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)

Cliniques :

— Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
— gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
— maladies cutanées et syphilit. (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
— maladies des Enfants (Enfants-Malades)	TURPIN (R.)
— maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
— maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne)	DELAY (J.)
— malad. metab. (Necker)	HAMBURGER (J.)
— maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
— maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)



<i>Cliniques :</i>	MM.
— médicales : <i>Broussais</i> : MILLIEZ (P.), LENÈGRE (J.); - <i>Cochin</i> : BROUET (G.); - <i>Hôtel-Dieu</i> : BARIÉTY (M.); - <i>Lariboisière</i> : SÈZE (S. DE); - <i>Pitié</i> : DREYFUS (G.); - <i>Saint-Antoine</i> : KOURILSKY (R.), BOUDIN (G.).	
— d'hydrologie et de climatologie (Bichat) ..	DEBRAY (Ch.)
— médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..	MARIE (J.)
— médicale propédeutique (Broussais) ..	JUSTIN-BESANÇON (L.)
— médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) ..	DEROT (M.)
— neuro-chirurgie (Pitié) ..	DAVID (M.)
— neurolog. (Salpêtrière) ..	GARCIN (R.)
— obstétricales : <i>Baudelocque</i> : LACOMME (M.); - <i>Foch</i> (Suresnes) : MERGER (R.).	
— obstétricale et gynécol. (Port-Royal) ..	VARANGOT (J.)
— ophtalmol. (Hôtel-Dieu) ..	RENARD (G.)
» (Cochin) ..	OFFRET (G.)
— oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..	AUBRY (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses ..	BASTIN (R.)
Oto-Rhino-Laryngologie ..	MADURO (R.)
Pneumo-Phtisiologie ..	KREIS (B.)

<i>Cliniques :</i>	MM.
— pédiatrie et de puéricul. (Saint-Vincent-de-Paul) N...	
— pneumo-phtisiologie (Laennec) ..	BERNARD (E.)
— neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) ..	MICHAUX (L.)
— rhumatologie médicale et sociale (Cochin) ..	COSTE (F.)
— stomato. (Salpêtrière) ..	DECHAUME (M.)
— thérapeutique chirurg. (Vaugirard) ..	ROUX (M.)
— thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..	LEMAIRE (A.)
— toxicologique ..	GAULTIER (M.)
— urologique (Cochin) ..	ABOULKER (P.)
— chirurg. orthopédique et traumatologique ..	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale ..	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales ..	POILLEUX (F.)
Séméiologie traumatique et orthopédique ..	JUDET (R.)
Clinique urolog. (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance (Trousseau) N...	

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie : MM. CABROL (C.); COUINAUD (C.); GILLOT (C.); HUREAU (J.).

Anatomie pathologique : Mlle GAUTHIER-VILLARS (P.) *pr. s. ch.* MM. ABELANET (R.); CHOMETTE (G.); GOUYGOU (Ch.), *pr. s. ch.*; NEZELOFF (Ch.); ORCEL (L.); PAILLAS (J.).

Anesthésiologie : M^{me} DU BOUCHET; MM. KERN (E.); VOURC'H (G.).

Bactériologie : MM. BARBIER (P.); *pr. s. ch.*; CHRISTOL (D.); DAGUET (G.); LE MINOR (L.); TOURNIER (P.).

Biochimie médicale : MM. BAULIEU (Et.), *m. conf.*; BOURILLON (R.); CARTIER (P.), *pr. s. ch.*; CORNILLON (P.); DREYFUS (J.-Cl.); GONNARD (P.); JÉROME (H.); KRUH (J.); LEGRAND (J.-Cl.); NORDMANN (J.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. PLAS (F.).

Biologie médicale : MM. BENHAMOU (J.-P.); BOVIN (P.); HARTMANN (L.), *pr. s. ch.*

Carcinologie : MM. BOIRON (M.); DENOIX (P.); MATHÉ (G.); SELIGMANN (M.).

Cardiologie : M. HATT (P.-Y.).

Dermato-Syphiligraphie : MM. CIVATTE (J.); DUPERRAT (B.); HEWITT (J.); TOURAINE (R.).

Electro-Radiologie : MM. HEITZ (F.), *m. conf.*; LEDOUX-LEBARD (G.).

Embryologie : M. ROUX (Ch.).

Hématologie : MM. BESSIS (M.); BILSKI-PASQUIER (G.); DAUSSET (J.); DUHAMEL (G.).

Histologie : MM. COUJARD (R.), *p. s. ch.*; DA LAGE; MAROIS (M.); RACADOT (J.); SCHRAMM (B.).

Hydrologie : MM. BESANÇON (F.); CORNET (A.).

Hygiène : MM. BLANCHER (G.); CORRE-HURST (M^{me} L.); ROUSSEL (A.); SAPIN-JALOUSTRE (H.).

Maladies infectieuses : MM. DUPONT (V.); LISSAC (J.); RAPIN (M.).

Maladies métaboliques : MM. ANTOINE (B.); CROSNIER (J.); RICHET (G.); SEBAOUN (J.).

Médecine légale : MM. BOURGUIGNON (A.); FOURNIER (E.); GUENIOT (M.); HADENGUE (A.).

Médecine du Travail : M. ALBAHARY (C.).

Neuro-chirurgie : M. PERTUISSET (B.).

Neuro-Psychiatrie : MM. CAMBIER (J.); CATHALA (H.); ESCOUROLLE (R.); GAUTIER (J.-Cl.); LAPRESLE (J.); LEREBOULLET (J.); PICHOT (P.); TARDIEU (G.).

Obstétrique : MM. GRANJON (A.); HERVET (E.); LE LORIER (G.); LÉVY (J.); LEWIN (D.); MUSSET (R.); ROBEY (M.); SENEZE (J.); SUREAU (C.); TCHOBROUTSKY (M^{me} C.); THOYER-ROZAT (J.).

Ophtalmologie : M^{mes} AUVERT (B.); FONTAINE (M.); MM. BRÉGEAT (P.); DUBOIS (A.); SARAUX (H.).

Orthopédie : MM. DUPARC (J.); MAURER (P.); MEARY (R.); POSTEL (M.); RAMADIER (J.).

Oto-Rhino-Laryngologie : MM. DEBAIN (J.); PIALOUX (P.); SERGENT (H.).

Parasitologie : MM. GOLVAN (Y.); HO THI SANG (Mlle); LAPIERRE (J.)

Pathologie chirurgicale : MM. BARCAT (J.); BINET (J.-P.); BLONDEAU (Ph.); CERBONNET (G.); CHATELIN (C.-L.); DAUTRY (P.); DEMIRLEAU; DUBOST (Cl.); FAUREL (J.); FLABEAU (F.); GALEY (J.-J.); GARBAY (M.); GARNIER (H.); GAUDART-D'ALLAINES (Cl. de); GERMAIN (A.); LATASTE (J.); LOYGUE (J.); MAILLARD (J.-N.); MERCADIER (M.); NATALI (J.); PELLERIN (D.); PERROTIN (J.); PRÉMONT (M.); ROBERT (H.); THOMERET (G.); VAYSSE (J.).

Pathologie exotique : M. SCHNEIDER (J.)

Pathologie expérimentale : MM. BERTHAUD (P.); COTTENOT (Fr.); LÉPER (J.), *pr. s. ch.*; MAURICE (J.); MIKOL (Cl.); PAUPE (J.-R.)

Pathologie médicale : MM. ACAR (J.); AUQUIER (L.); AUSSANNAIRE (M.); BEAUMONT (J.-L.); BERNIER (J.-J.); BOUVIER (J.); BOUVRAIN (Y.); BRISSAUD (H.); BROCARD (H.); BUGÉ (A.); CANIVET (J.); CARLOTTI (J.); CATINAT (J.); CHRÉTIEN (J.); CLOAREC (M.); COBLENTZ (B.); CONTAMIN (F.); COURY (C.); DEBRAY (J.); ÉTIENNE (J.-P.); FREZAL (J.); FRITEL (D.); FUNCK-BRENTANO (J.-L.); GRIVAUX (M.); HAZARD (J.); HENNEQUET (A.); HIMBERT (J.); HOUSSET (E.); LAGRUE (G.); LESOBRE (R.); LEVEQUE (B.); MACREZ (C.); MOREAU (L.); NENNA (A.); NICK (J.); POULET (J.); ROYER (P.); TCHERDAKOFF (Ph.); THIBAUT (Ph.); TOURNEUR (R.); VILLIAUMEY (J.); WOLFROMM (R.).

Pédiatrie-Puériculture : MM. ALAGILLE (D.); ALISON (J.); CANLORBE (P.); GORIN (R.); LAFOURCADE (J.); LEPERCQ (G.); LESTRADET (H.); MALLET (R.); MANDE (R.); MINKOWSKY (A.); MOZZICONACCI (P.); POLONOVSKI (C.); REY (J.); RIBIERRE (M.); ROSSIER (A.); VIALATTE (J.);

Pharmacologie : MM. BOISSIER (J.); LECHAT (P.).

Physiologie : MM. BARRES (G.); DURAND (J.); GIRARD (Fr.), *m. conf.*; HUGELIN (A.); LAURENT (D.); SCHERRER (J.), *pr. s. ch.*; VASSEUR (B.).

Physique médicale : MM.CHANTEUR (J.); COURSAGET (J.); GREMY (F.), *m. conf.*; MILHAUD (G.); PAGÈS (J.-Cl.); PELLERIN (P.); ROUCAYROL (J.-C.), *pr. s. ch.*; TUBIANA (M.), *m. conf.*

Pneumo-phthisiologie : MM. DECROIX (G.); ISRAEL (L.); MEYER (A.); RENAULT (P.); SORS (Ch.).

Psychiatrie infantile : MM. DENIKER (P.); DUCHES (D.); FLAVIGNY (H.).

Radiologie médicale : MM. DUBOST (J.); LEFEBVRE (J.); MICHEL (J.-R.).

Rhumatologie : M. MASSIAS (P.).

Stomatologie : MM. CAUHEPE (J.); CERNEA (P.); CHAPUT (Mme A.), *m. c. agr.*; CREPY (Cl.); FLEURY (R.); GRELLET (M.).

Thérapeutique : MM. CHASSAGNE (P.); FOUET (P.); LABET (R.); MARCHE (J.).

Urologie : MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.); QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale : M. VERNE (J.-M.).

Clin. médic. : MM. RAMBERT (P.); THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale : MM. GRASSET (J.); MAYER (M.); MORIN (P.).

Clinique ophtalmologique : M. DESVIGNES (P.).

Clinique pédiatrique et puéri. : M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie : M. HAUDUROY (P.), *pr. s. ch.*

Pathologie chirurgicale : M. RUDLER (J.), *pr. s. ch.*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté : M. LENA (J.)

Conseiller administratif : Mlle CHAINTREUIL (G.).

Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine : M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs : Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÈVREUX (E.).

Bibliothécaires : Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.); Docteur SCHILLER (J.).

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Qui nous ont tant donné, et auxquels
nous devons tout.*

*En témoignage de notre reconnaissance
et de notre amour filial.*

A MA SŒUR, MON BEAU-FRÈRE ET MES NEVEUX

A MA GRAND-MÈRE

A TOUTE MA FAMILLE

AU DOCTEUR A. SOLAL

*Qui nous a conseillé et guidé tout au
long de nos études.*

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LACOMME

Professeur de la Chaire de Clinique Obstétricale (Baudelocque)

Accoucheur des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider cette thèse que vous nous avez confiée et sur laquelle vous vous êtes penché avec autant de sollicitude que d'intérêt.

Nous voudrions vous dire quelle fut notre émotion, au lendemain de jours difficiles, d'être reçu dans votre Service. En témoignage de reconnaissance pour la grande bienveillance que vous nous avez toujours accordée, veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.

A NOS MAITRES DES HOPITAUX

*Qui nous ont accueilli et guidé au cours
de nos stages.
J'exprime ma reconnaissance.*

• EXTERNAT (Alger)

- 1955 *Clinique Oto-Rhino-Laryngologique*
MONSIEUR LE PROFESSEUR GIRAUD (*in memoriam*)
Premier Service de Chirurgie de l'Hôpital Parnet
MONSIEUR LE PROFESSEUR LAGROT
- 1956 *Service de Chirurgie d'Urgence*
MONSIEUR LE PROFESSEUR SEROR
Deuxième Service de Chirurgie de l'Hôpital Parnet
MONSIEUR LE PROFESSEUR BOURGEON
- 1957 *Clinique Médicale Infantile*
MONSIEUR LE PROFESSEUR SARROUY
Clinique Gynécologique et Obstétricale
MONSIEUR LE PROFESSEUR HOUEL

• INTERNAT (Alger)

- 1958 *Clinique Chirurgicale*
MONSIEUR LE PROFESSEUR VERGOZ (*in memoriam*)
- 1961 *Clinique Thérapeutique Chirurgicale*
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOINARD
Clinique Gynécologique et Obstétricale
MONSIEUR LE PROFESSEUR HOUEL
Clinique Chirurgicale Infantile et d'Orthopédie
MONSIEUR LE PROFESSEUR LAGROT
- 1962 *Clinique Gynécologique et Obstétricale*
MONSIEUR LE PROFESSEUR HOUEL

INTERNAT (Paris)

1962 *Clinique Obstétricale*

MONSIEUR LE PROFESSEUR LACOMME

1963 *Service de Gynécologie et Obstétrique de l'Hôpital Beaujon*

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ THOYER-ROZAT

Clinique Gynécologique

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUGUIER

1964 *Service de Gynécologie et Obstétrique de l'Hôtel-Dieu*

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MUSSET

A NOS MAÎTRES
DE LA CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE ET OBSTÉTRICALE
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J.-E. HOUEL

Tout au long de trois semestres passés dans votre Service, vous ne nous avez compté ni votre temps ni votre peine pour nous initier à l'obstétrique ; vous le faites avec compétence et bonté, alliant à la fois des qualités de rigueur scientifique et de profonde humanité.

Vous avez su nous communiquer votre enthousiasme pour cette belle spécialité. Nous aurions aimé vous voir nous juger aujourd'hui, les événements ne l'ont pas permis.

Nous voudrions que ce travail vous soit une preuve d'attachement et de reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR H. JAHIER

Comme externe tout d'abord, nous avons pu apprécier la finesse de vos diagnostics ; à la Faculté nous avons bénéficié de votre enseignement magistral. Vous nous avez toujours réservé un accueil plein de bienveillance et nous aurions dû être votre interne.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR H. ÈZES

De mon premier stage en obstétrique, je garde le souvenir d'un Maître plein de bon sens, d'érudition et de sollicitude envers les malades. Tout au long de nos études médicales, il nous a conseillé et guidé, reportant sur nous un peu de l'amitié qui le lie à notre famille.

Nous voudrions, cher Maître et Ami, vous témoigner ici de notre profonde gratitude et de notre indéfectible attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ R. GARES

Témoignage de reconnaissance.

A NOS MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. THOYER-ROZAT

Nous le prions de bien vouloir accepter le témoignage de notre profonde gratitude pour l'accueil qu'il a bien voulu nous réserver dans son Service, pour la sollicitude qu'il nous a sans cesse manifestée, pour le très grand honneur qu'il nous a fait en nous acceptant comme interne et élève.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. HUGUIER

Hommage respectueux de notre reconnaissance pour le fructueux enseignement qu'il nous a donné alors que nous étions son interne.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. LE LORIER

Par votre enseignement empreint de clarté et de finesse, vous avez largement contribué à nous faire aimer l'obstétrique.

Veillez recevoir l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ R. MUSSET

Nous avons l'honneur d'être votre interne. Votre accueil, votre simplicité et la rigueur de votre sens clinique nous ont conquis.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. CERBONNET

Nous avons eu la chance et l'honneur de travailler à vos côtés et de bénéficier de votre importante culture chirurgicale.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. SÈNÈZE

Vous avez été pour nous un Maître et un ami.

Soyez assuré de notre affectueux dévouement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. DE BRUX

Qui a bien voulu nous aider pour la partie histologique de ce travail.

Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ D. LEWIN

En témoignage de notre très respectueuse reconnaissance et de notre inaltérable dévouement pour la part essentielle qu'il a prise à la réalisation de ce travail et pour l'extrême sollicitude qu'il nous a toujours manifestée.

A NOS MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR R.-M. DE RIBET

Qui nous a accueilli au Laboratoire d'Anatomie et nous a fait le grand honneur de nous compter parmi ses élèves.

Qu'il trouve ici l'hommage de notre profonde gratitude et de nos sentiments respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR F. LAGROT

Nous fûmes votre externe, puis votre interne. Votre sens clinique, votre érudition, vos leçons de technique chirurgicale nous serviront toujours de modèle.

Veillez trouver ici l'hommage de notre reconnaissance et de nos sentiments dévoués.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. ROBERT D'ESHOUGUES

Nous n'avons pu être, à notre grand regret, votre interne. Nous avons eu l'honneur d'être jugé par vous au concours d'internat. Nous avons pu en toutes circonstances apprécier votre enseignement, votre bienveillance et votre amitié.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer ici toute notre gratitude.

A NOS CONFÉRENCIERS
D'EX'TERNAT ET D'INTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR AKOUN

MONSIEUR LE DOCTEUR J. PÉGULLO

MONSIEUR LE DOCTEUR J. SAYAG

MONSIEUR LE DOCTEUR P. SUDAKA

MONSIEUR LE DOCTEUR P. WAHL

A NOS CHEFS DE CLINIQUE
DE LA MATERNITÉ D'ALGER

MONSIEUR LE DOCTEUR BOURDON (*in memoriam*)

MADAME LE DOCTEUR MOUSSERON

MONSIEUR LE DOCTEUR F. MESNARD

MONSIEUR LE DOCTEUR M. MONTÉRO

A NOS CAMARADES DE L'INTERNAT D'ALGER
ET NOS AMIS INTERNES DE PARIS

Nous dédions cette thèse.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque.

INTRODUCTION

Au cours de ces dernières années, il a été observé à la Clinique Baudelocque de nombreux cas de béance de l'isthme de l'utérus et nous nous proposons dans cette étude de rassembler un certain nombre de faits jusque-là peu ou mal connus, en rapport avec la béance de l'isthme de l'utérus, et d'essayer d'individualiser un syndrome non obstétrical lié aux béances de l'isthme de l'utérus.

Le syndrome de béance de l'isthme a été étudié par de nombreux auteurs depuis 1948, année de sa description et de son individualisation par PALMER et LACOMME [167].

Malgré l'abondance des travaux qui ont été consacrés à ce sujet, seul le côté obstétrical du problème a été en fait étudié (qu'il s'agisse de l'étiologie, de la clinique au cours de la grossesse, de la radiologie ou du traitement). Tous ceux qui ont abordé ce problème n'ont fait qu'en effleurer certains aspects, ne centrant jamais leur étude sur la gynécologie.

C'est dire que les manifestations gynécologiques de la béance du col sont mal connues, voire pour certaines encore inconnues. Nous apporterons ici des observations de troubles gynécologiques en rapport avec une béance de l'isthme, observations toutes différentes du tableau d'avortement à répétition qui jusque-là résumait presque toute l'affection.

Après un premier chapitre rappelant l'historique de la béance du col de l'utérus, nous tenterons une mise au point de la question d'après les données de la littérature, nous penchant ensuite tour à tour sur les aspects étiologique, anatomo-pathologique, clinique, radiologique et thérapeutique du syndrome à la lueur des données recueillies dans la littérature et nos observations personnelles. Nous proposerons enfin quelques perspectives thérapeutiques.

HISTORIQUE

Bien que de connaissance récente, la béance de l'isthme de l'utérus a inspiré de très nombreux travaux. Son étude a été entreprise en plusieurs étapes.

1) *Phase historique de la béance du col*

Quelques auteurs ont, sans jamais isoler de syndrome ni présenter de série suivie, rapproché l'avortement constaté d'une lésion traumatique du col. OLHAUSEN en 1871, SCHWARZ en 1886 [in 90], en ont rapporté les premiers cas. La malade de SCHWARZ mena même une grossesse à terme après réfection du col suivant la technique d'EMMET [55]. GUIBOUT (1900) [83], dans sa thèse inspirée par PINARD, insiste sur les conséquences abortives des béances du col. Citons encore les observations rétrospectives de DOUAY (1938) et de DAVÉO (1945) [in 167].

2) *Phase de connaissance de la lésion et individualisation du syndrome obstétrical*

En 1948, M. LACOMME et R. PALMER [167] publient la première observation complète de béance traumatique de l'isthme utérin, cette observation princeps contenant à la fois, en un saisissant raccourci, l'étiologie, la clinique et le traitement, devait faire naître une vague de publications.

Notons parmi les travaux étrangers ceux de LASH [117-121], BADEN [12-13], HUGESDON [100], BARTER [17-19], BARNES [16], DANFORTH [41, 42], MANN [139], HUNTER [101, 102], ASPLUND [9, 10], SHIRODKAR [202, 203].

En France, les thèses de PAYAN [172], RAKOS [177], MORON [150], CHARTIER [34] font le point de la question, ainsi que le rapport de E. HERVET et J. HUGUIER [90] au XIX^e Congrès de la Fédé-

ration des Sociétés de Gynécologie et d'Obstétrique de Langue Française de 1961 ; les communications qui suivirent ce rapport apportant des statistiques nombreuses.

3) *Aspects gynécologiques*

Alors que sont maintenant bien connus les différents aspects obstétricaux de la béance de l'isthme, les aspects gynécologiques sont à l'heure actuelle mal connus. Pourtant, dès 1853 BENNETT, et EMMET, en 1869 [55], décrivaient les conséquences gynécologiques des déchirures traumatiques du col de l'utérus et proposaient comme traitement la trachélorraphie que pratiqua pour la première fois DUDLEY, en 1870, qui fut codifiée, en 1879, par MUNDE [in 55]. Le premier travail français sur cette question est de DESVERNINE [48], en 1879. Il semble que depuis le début du xx^e siècle, cette pathologie soit tombée dans l'oubli pour être redécouverte depuis peu. Actuellement, sont mieux connues les complications gynécologiques des amputations et résections du col, et le traitement qui leur est opposé par E. HERVET [92] est directement inspiré de son expérience de la béance obstétricale, puisqu'il s'agit du cerclage du col. De nombreuses analogies peuvent d'ailleurs être notées entre les manifestations gynécologiques des amputations du col et le syndrome gynécologique de la béance de l'isthme que nous allons étudier maintenant.

CHAPITRE 1

CADRE NOSOLOGIQUE DE LA BEANCE DE L'ISTHME DE L'UTERUS D'APRES LES DONNEES DE LA LITTERATURE

I. — DÉFINITION DE LA BÉANCE DE L'ISTHME DE L'UTÉRUS

« Je décrirai sous ce nom une insuffisance anatomique ou fonctionnelle du sphincter de l'orifice interne du col qui aboutit à une sorte d'incontinence de l'utérus. » (LACOMME [111].)

Cette définition nous semble préférable aux définitions de caractère strictement obstétrical :

« La béance de l'isthme est un élargissement anormal de l'orifice interne du col susceptible d'entraîner des avortements à répétition par hernie de l'œuf. » (BARRAT [15], LEROUX et LERAT [124].)

Elle présente l'avantage, sur les définitions purement anatomiques qui ne tiennent compte que de la lésion anatomique elle-même, d'inclure dans le cadre du syndrome de béance isthmique à la fois les manifestations obstétricales bien connues (avortements à répétition et accouchements prématurés) et les manifestations d'ordre gynécologique que nous allons tenter de décrire.

II. — RAPPEL DES PRINCIPALES DONNÉES CONCERNANT L'ISTHME UTÉRIN

A) ANATOMIE

a) *Les limites de l'isthme utérin*

Ses limites sont très discutées et imprécises. Cependant, au concept autrefois classique qui définissait l'isthme comme le segment de

l'utérus dont le développement au cours du dernier trimestre de la grossesse formait le segment inférieur, se substituent des définitions de plus en plus précises.

Pour TESTUT [215], c'est la ligne de démarcation entre le col et le corps de l'utérus. Pour cet auteur, l'orifice interne du col répond à l'isthme de l'utérus ; celui-ci mesure 5 à 6 mm de hauteur sur 4 à 5 mm de diamètre, ce n'est pas un simple trou mais plutôt un canal rétréci, autrement dit une sorte de détroit jeté entre la cavité du corps et celle du col.

Nous préférons à ces définitions celle qui est actuellement la plus communément admise, en raison de sa précision, celle proposée par ASCHOFF, en 1905 :

« L'isthme utérin est une zone rétrécie comprise entre l'orifice interne du col en haut et la zone de transition entre la muqueuse endo-cervicale et la muqueuse isthmique en bas, cette zone mesure 5 à 10 mm de haut. »

STIEVE (1927), FRÄNKEL (1933) [67] ont depuis vérifié, entre autres, sur des coupes d'utérus non gravide, les repères donnés par ASCHOFF. La Commission Anatomique a retenu, dans sa nomenclature, comme repères de l'isthme (RAKOS [177]) : pour l'orifice interne de l'isthme, l'orifice interne anatomique du col ; et pour l'orifice externe de l'isthme, l'orifice interne histologique du col.

b) *Morphologie externe de l'isthme*

Chez la vierge ou la nullipare, il existe à la surface externe de l'utérus, à l'union du corps et du col un léger étranglement ; celui-ci est plus marqué en avant et sur les côtés qu'en arrière.

Par contre, chez la multipare, cet étranglement est beaucoup moins accusé.

L'isthme utérin se présente ainsi comme la portion intermédiaire entre le corps et le col. Il s'agit d'un canal rétréci s'évasant en haut et en bas. Son calibre est régulier, normalement de 4 à 5 mm ; parfois le contour isthmique est festonné par de petites productions kystiques ; parfois il apparaît couché par suite de l'anté ou rétroversion de l'utérus. Ainsi se trouve réalisé :

c) *Le hile vasculo-nerveux de l'utérus*

L'isthme utérin répond, nous l'avons vu, en avant à la réflexion du péritoine vésico-utérin qui forme à ce niveau un cul-de-sac ; laté-

ralement, d'une part, à la crosse de l'utérine, d'autre part, à l'arrivée des lames sacro-génito-pubiennes de Delbet, et enfin en arrière à l'attache des ligaments utéro-sacrés.

Ainsi se trouve réalisé un carrefour vasculo-nerveux : sur le pourtour de l'isthme, nous retrouvons, lorsqu'il existe, le cercle artériel d'HUGUIER (TESTUT), élément non retrouvé par PATURET [171]; en fait, pour FREDET et FRANKL [67], il existe une irrigation nettement individualisée de l'isthme, irrigation nettement différente de celle du col et du corps, mais beaucoup plus pauvre.

Par les lames de Delbet et les ligaments utéro-sacrés, arrivent au niveau de l'isthme les nerfs de l'utérus, venus des ganglions hypogastriques de Lee-Frankenhausen.

Les fibres sympathiques viennent du plexus hypogastrique supérieur (voie utéro-lombaire d'Aburel) et sont destinées au corps utérin.

Les fibres para-sympathiques vont à l'isthme par la voie utéro-sacrée.

POLOSSON a, le premier, dans la thèse de son élève PAYAN [172], montré que la section chirurgicale du nerf pré-sacré peut entraîner une béance isthmique radiologique ; des cas analogues accompagnés d'avortements caractéristiques d'une béance de l'isthme ont été rapportés par RUTHERFORD, ANSELMINO, PLASKEIDO, RYSANEK et CAVANAGLI. DUMONT [50], étudiant le rôle du nerf pré-sacré en obstétrique, croit cependant pouvoir affirmer que la neurotomie pré-sacrée n'entraîne pas de relâchement cervico-isthmique.

Quoi qu'il en soit, la richesse de l'innervation isthmique contraste avec la pauvreté de l'innervation du corps utérin.

Pour DUPPEROY [52], l'ensemble du col de l'utérus représente un territoire sensoriel depuis la jonction endocol et exocol jusqu'à la région de l'isthme utérin. Le col apparaissant comme le point de départ ou le siège possible de réflexes nerveux susceptibles de jouer un rôle dans la physio-pathologie génitale.

KEIFFER, décrivant la région étroite, transversale de l'isthme utérin qui comprend le sphincter, la muqueuse de l'orifice interne et tout le tissu conjonctif qui entoure le sphincter sur une hauteur de 5 mm, identifie là des corpuscules nerveux de morphologie variable, situés dans le tissu conjonctif rétro-sphinctérien. A ce niveau, il souligne également la présence de divers types de ganglions sensoriels ; ces ganglions, décrits par KEIFFER au niveau de l'isthme, ont été retrouvés par DAMIANI, REYNOLDS, RIBEIRO ; ces auteurs ne les ont pas vus au niveau du col.

Anatomiquement, il semble donc bien exister une différence nette entre le col et le corps utérin d'une part, l'isthme d'autre part.

d) *Structure histologique de l'isthme*

LA MUQUEUSE ISTHMIQUE :

La limite de l'orifice externe de l'isthme que FRANKL [73] appelle orifice inférieur, ou cranial, ou distal, est une limite histologique nette, zone de transition entre la muqueuse cervicale et celle corporeale.

Pourtant, il existe quelques petites différences entre la muqueuse isthmique et celle du corps. Les cellules de l'épithélium de la muqueuse isthmique sont basses, à noyau arrondi et central, alors que celles du corps sont fortement cylindriques ; le cytoplasme de la cellule isthmique est foncé, mousseux avec de fines granulations, on y rencontre rarement des cils vibratils. La muqueuse isthmique est mince, pauvre en glandes ; leur orientation est caractéristique et différente des glandes du corps.

Enfin, l'épithélium de l'isthme, s'il est tinctorialement identique à celui du corps, ne subit pas les modifications folliculiniques et lutéales du cycle menstruel ; il existe des modifications fonctionnelles, mais aucune modification histologique (TOPKINS, DUPERROY [52]).

LE SPHINCTER ISTHMIQUE :

Les conceptions sur la constitution de la région cervico-isthmique ont évolué de telle façon que GANDAR [68] a pu écrire :

« Il y a une modification des idées sur l'anatomie du col et de l'isthme au cours de ces dernières années. »

Non point que le segment cervico-isthmique ne soit plus considéré par tous comme le verrou de sûreté de l'utérus, mais quant à l'existence ou non de fibres musculaires organisées en sphincter au niveau de l'isthme.

Quant aux auteurs qui admettent son existence, ils discutent, et sa disposition, et son origine.

De nombreux auteurs pensent que le processus d'occlusion de l'utérus est dû au col.

STIEVE [1928] conçoit que ce rôle occlusif est dû au col utérin qu'il compare à un véritable corps caverneux, organe érectile qui présenterait une turgescence vasculaire au moment de la grossesse. Cet aspect bien particulier a été recherché, mais en vain, par GLASS et ROSENTHAL [78].

DANFORTH [41, 42], DE SNOO, IVY attribuent au col le rôle occlusif. Ces auteurs font intervenir la qualité du collagène cervical. Pour

DANFORTH, la paroi de l'isthme est constituée par des fibres musculaires identiques à celles du col. En dehors de la grossesse, il n'y a pas de système organisé, on trouve des fibres réticulées collagènes, peu de fibres musculaires et élastiques : fibres musculaires intrinsèques dispersées dans la masse conjonctive et sans rôle fonctionnel. DANFORTH conclut d'ailleurs son étude en qualifiant l'isthme de « segment indéfiniment variable ».

Certains auteurs, sans affirmer l'existence d'un sphincter au sens anatomique du terme, comparent le sphincter isthmique au sphincter pylorique, où il existe une action sphinctérienne en dépit d'une absence anatomique de sphincter (REINBERG, SCHNEIDER, WESTMANN, RUBIN).

Pour LUTKENS, il n'y a pas de disposition anatomique de sphincter vrai, mais le même rôle que pour l'Oddi qui n'est pas un sphincter au sens anatomique du terme.

Enfin des études sur des utérus fœtaux ont permis de décrire, au niveau de la couche musculaire interne, un plan de fibres longitudinales qui passent d'un côté à l'autre et d'une face à l'autre, par conséquent circulaires. Ces fibres forment, à l'union du col et du corps, un anneau régulier et très épais que certains auteurs appellent « improprement sphincter de l'isthme » (LATARJET).

Cette texture est décrite par DEMELIN :

« Depuis l'orifice interne jusqu'à l'orifice externe, existe une couche musculaire à fibres transversales, mince mais continue qui entoure de ses anneaux débiles la muqueuse intra-cervicale. »

Cet aspect n'a pas été retrouvé par LANTUÉJOUL et GOERTHLER. C'est cette texture qu'a décrit récemment DE TOURRIS [217] qui conclut ainsi le chapitre de la structure du col :

« A hauteur de l'extrémité supérieure du canal cervical, la couche interne s'épaissit nettement et forme un rétrécissement net qui correspond à l'isthme des classiques. Par contre, nous n'avons jamais pu mettre en évidence un sphincter franchement individualisé. »

KREITZER lui a donné le nom d'anneau basal.

MULLER et SAPPEY, celui de sphincter interne du col.

WENDELL-SMITH [227], ASPLUND [9], HUGESDON [100] pensent qu'il existe une disposition musculaire telle qu'on peut la considérer comme un sphincter. D'ailleurs, DANFORTH qui considère le col comme seul responsable des phénomènes occlusifs, pense que ce dernier

« s'arrêterait à l'endroit où le parenchyme cervical à prédominance conjonctive fait place à un tissu constitué principalement de fibres musculaires ; ces dernières appartiendraient à l'isthme

utérin. La transition conjonctivo-musculaire serait généralement abrupte et représenterait la véritable limite cervico-isthmique ».

HUGESDON [100] décrit un sphincter gravidique

« apparaissant en fin de grossesse dans l'utérus gravide. Au début de la grossesse, il n'y a pas d'accumulation spéciale de fibres musculaires qui pourraient faire suggérer l'existence d'un sphincter anatomique... Mais après le déplissement de l'isthme, il y a à la partie supérieure du col, une accumulation de fibres circulaires ».

NIXON, WENDELL-SMITH [227], E. et J. CHOMÉ et BANNOUN [14], étudiant des utérus en dehors de la grossesse, ont semble-t-il démontré l'existence d'un système musculaire autonome, indépendant de la majeure partie de la musculature corporeale, que E. CHOMÉ [in 217] qualifie d'« appareil circulaire musculaire ; presque un sphincter ». Mais BANNOUN conclut à un phénomène occlusif au niveau de la portion sus-vaginale du col. Pour HUGESDON, E. et J. CHOMÉ, ce système, apparaissant embryologiquement avant la musculature corporeale, est en connection avec les fibres musculaires du vagin.

Les études radiologiques de YOUSSEF [229] ont permis à cet auteur de décrire l'isthme comme étant une portion bien distincte de l'utérus, séparée du corps par un sphincter supérieur, et du col par un sphincter inférieur.

SCHICKELE et KREISS, sur des données vasculo-nerveuses, ont postulé l'existence d'un sphincter, muscle propre avec innervation autonome du corps.

CADERAS DE KERLEAU [32] pense qu'il est possible d'assimiler ces formations (fibres musculaires vues au niveau de l'isthme fœtal, couche musculaire épaisse après la puberté et persistante à la partie haute du segment inférieur d'un utérus à terme de fibres circulaires) à un sphincter utérin condensé dans la région sus-cervicale de l'utérus non gravide.

Nous concluons avec notre Maître, M. LACOMME [11] :

« Le col est fermé à son orifice interne par un anneau circulaire qui forme une sorte de sphincter dont le rôle est évidemment de clore la cavité utérine pendant la grossesse. Il a pour cela besoin d'une certaine puissance, puisqu'il doit résister au poids du fœtus et à la pression utérine ».

Au total, nous pouvons dire avec PALMER [160] que :

« L'isthme est un canal ayant une certaine longueur et non un simple rétrécissement localisé, comme on décrit l'orifice interne du col ; c'est que le sphincter isthmique auquel il correspond possède une certaine longueur. »

Il est difficile de concevoir un mécanisme d'occlusion de la partie inférieure de l'utérus sans support anatomique. C'est à cet élément que C. SUREAU [210] donne le nom de muscle cervical supérieur.

Donc, force est d'admettre l'existence d'un appareil d'occlusion cervical qui normalement ne cesse son action que sous les contractions intenses du travail, résistant aux contractions de la grossesse.

Le col a donc une structure musculo-fibreuse présentant une certaine autonomie que confirment les arguments cliniques, radiologiques, histologiques et dynamométriques, formant un ensemble concordant en faveur de l'existence d'un système contractile cervical relativement autonome.

B) PHYSIOLOGIE DE L'ISTHME UTERIN

On sait, en particulier depuis les travaux de KNAUSS, REYNOLDS, PALMER [160, 161] et LIESSE [127], que le tonus de l'isthme utérin et celui du corps sont variables au cours du cycle menstruel.

Au cours de la première moitié du cycle, le tonus du corps est relativement élevé avec contractilité marquée, tandis que le tonus isthmique est relativement bas, le col est entr'ouvert. Tout concourt à l'excrétion des sécrétions cervicales et utérines.

Au contraire, au cours de la seconde partie du cycle, le tonus utérin est bas, la contractilité nulle, tandis que le tonus isthmique est élevé, si bien que l'utérus est fermé vers le bas. La fermeture de l'isthme se trouve réalisée dans les jours qui suivent l'ovulation et cela quel que soit le moment où celle-ci se produit dans le cycle.

Pendant la menstruation, le tonus isthmique est minimum, le tonus du corps utérin est alors maximum.

Rappelons que lors d'un examen de perméabilité du col en phase lutéale par les bougies métalliques, celui-ci ne doit normalement pas admettre une bougie de Hegar supérieure à la n° 3 ; le ressaut qui marque le franchissement de l'orifice interne du col est nettement perçu.

De nombreux auteurs (KARLSON, HOFF et BAYER) ont constaté que la physiologie du col est, en partie tout au moins, liée à celle du corps, mais le plus souvent en opposition. On peut vérifier ces hypothèses au cours d'enregistrements simultanés des contractions du col et du corps. Ces études montrent qu'il n'y a pas de synchronisme entre les deux sièges de contraction (HERVET et HUGUIER [90], YOUSSEF [229, 230]). Ces faits ont été retrouvés expérimentalement par LIESSE et PALMER [127] dans leurs expériences d'insufflation rétrograde utéro-vaginale ; par PALMER [162] au cours de pneumo-

manométrie et de radio-manométrie ; par KNAUSS et KEIFFER qui mesurent le tonus du col en remplissant d'eau des utérus de chienne ; enfin par les expériences d'insufflation per-opératoire de FUCHS et WESTMANN.

Sous quelle influence est réalisée cette fermeture du col : des arguments expérimentaux (expériences de KNAUSS sur les utérus de chienne par exemple), radiologiques et cliniques permettent d'affirmer le rôle prépondérant de la progestérone dans le déterminisme de l'occlusion de l'isthme. Peut-il y avoir d'autres facteurs ? Le tonus de l'isthme serait, pour POLOSSON (PAYAN [172]), sous la dépendance de l'innervation pré-sacrée. Nous avons déjà vu ce qu'il fallait en penser.

Enfin, des expériences d'infiltration des paramètres avec des substances diverses ont permis d'obtenir soit un relâchement de l'isthme, soit au contraire une augmentation du tonus.

Le relâchement de l'isthme a été obtenu par injection d'acétylcholine (LIESSE et PALMER [127]), de novocaïne (CHOMÉ, in BANNOUN [14]), de proeffacine, substance qui serait contenue dans le liquide amniotique (MANN [139]), de bromélaïne ou de papaïne (SIMMONS, YOUSSEF [230], HUNTER [101]). Ces deux dernières substances chimiques dissocient le mucus cervical et relâchent le col. Ces auteurs, en étudiant les effets mucolytiques de ces substances, individualisent une entité nouvelle : l'incompétence physiologique du col. La prostaglandine E₁, administrée par voie vaginale, permet à HORTON [97] d'obtenir un relâchement de l'isthme. On peut d'ailleurs se demander si des phénomènes analogues et encore inconnus ne se produisent pas lors des béances isthmiques fonctionnelles.

Les substances qui, injectées dans le paramètre, peuvent permettre d'obtenir expérimentalement un resserrement de l'isthme sont, outre la progestérone, l'adrénaline (PALMER et LIESSE [127]).

Ces variations de calibre de l'isthme sont d'ailleurs connues radiologiquement. Le canal isthmique, s'il conserve toujours au cours du cycle sa longueur qui est de 8 à 10 mm, a une largeur qui varie selon la date du cycle : 4 à 5 mm en phase folliculaire, 2 à 3 mm en phase lutéale (CHRISTEAS et PALMER [37]).

C) CONSEQUENCES DE CES DONNEES

En cas de nidation, l'occlusion de l'orifice interne du col isole la cavité utérine de l'extérieur, ainsi se trouve réalisé un véritable cloisonnement anatomique.

Les études radiologiques faites dans certains pays du fait d'une législation spéciale sur les avortements, ont permis de montrer que l'isthme ne s'incorporait que très tard à la cavité corporeale : il joue jusqu'au bout son rôle de verrou. DANFORTH [41, 42], HUGESDON [100] pensent que cela aurait lieu vers le quatrième ou le sixième mois. ASPLUND [9, 10] note un isthme encore intact au sixième mois.

MANN [139], MARSALIK [141] ont pu voir des isthmes toniques bien fermés au huitième mois et même à la trente-troisième semaine.

Il semble donc bien, au moins chez la primipare, que le rôle de verrou joué par l'isthme au cours de la grossesse le reste jusqu'au tout début du travail.

En dehors de la grossesse, ce rôle apparaît au cours d'un certain nombre de syndromes gynécologiques où il s'oppose à l'écoulement hors de l'utérus de liquides pathologiques. C'est le cas des pyométries, du syndrome de fistule utéro-vésicale à sens unique avec règles vésicales (LAFFONT et EZES [116], MUSSET [152]), où la tonicité du sphincter s'oppose à l'écoulement des règles et des urines par le col, celles-ci étant alors évacuées par la vessie.

Outre cet isolement anatomique, la fermeture de l'isthme réalise une véritable cloison contre l'infection isolant la cavité utérine gravide ou non gravide de la cavité vaginale septique (GHILAIN et ROSA [77]). Ce mécanisme de protection est-il uniquement anatomique, le mucus cervical joue-t-il un rôle ? Cela n'est à l'heure actuelle pas démontré.

Par contre, il est admis par tous que des explorations de la cavité utérine ne doivent en aucun cas être pratiquées lorsqu'il y a infection cervicale ou endo-cervicale.

Le mécanisme du franchissement de l'isthme par les spermatozoïdes est, lui aussi, sous la dépendance de la glaire cervicale ; on sait que celle-ci attire les spermatozoïdes qui ensuite progressent dans le mucus cervical. La sécrétion de la glaire cervicale est assurée par les glandes de la région endo-cervicale. Lorsqu'il y a une lésion infectieuse de ces glandes, la glaire cervicale devient une leucorrhée purulente, elle n'est plus transparente ni filante et elle est imperméable aux spermatozoïdes. KEHL et MOLINA [108] ont en outre montré que le stimulus coïtal déclenchait la formation dans la région hypothalamique des médiateurs chimiques adrénérergiques et cholinergiques qui joueraient un rôle dans l'ouverture du col.

Le rôle réflexogène de l'isthme est un phénomène bien connu. Il est, comme nous l'avons vu lors de l'étude anatomique du col, lié à la riche innervation de la région isthmique. Les preuves cliniques en sont multiples ; c'est la douleur provoquée par le franchissement de

l'orifice interne par une bougie ou une laminaire qui est souvent très importante et qui peut réaliser une véritable syncope, et quelques cas de mort subite ont même été décrits au cours de catéthérisme du col.

Enfin, il est de règle dans le traitement de la stérilité de chercher à utiliser le réflexe cervical pour provoquer l'ovulation par un pincement, un attouchement du col. C'est ce réflexe qu'utilisent ROUANE et coll. [189] par électro-stimulation endo-cervicale dans de nombreux phénomènes gynécologiques (stérilité, métrorragies, dysménorrhée : tous symptômes que nous allons retrouver au chapitre clinique).

Ces considérations anatomo-physiologiques nous conduisent à penser que la béance du col intéresse essentiellement l'orifice interne du col ou isthme et qu'elle correspond à la destruction anatomique ou à la dystonie fonctionnelle de l'appareil autonome d'occlusion du col. Ces notions anatomiques et physiologiques présentent un grand intérêt pour comprendre la pathologie de la béance isthmique et plus particulièrement sa pathologie gynécologique ; malheureusement, certains points en sont encore imprécis, ce qui ne permet pas toujours de donner une explication valable aux faits pathologiques pourtant intimement liés aux données anatomiques et physiologiques.

CHAPITRE II

MATERIEL ET METHODES

I. — CHOIX DES OBSERVATIONS

Il nous avait semblé tout d'abord que le principal matériel de cette étude devait nous être fourni par les dossiers de cerclage du col au cours de la grossesse, et ce d'autant que la Clinique Baudelocque est, depuis les premières publications de cerclage du col pour interruption à répétition de la grossesse, l'un des centres obstétricaux ayant la plus grande expérience de cette intervention.

En raison de l'orientation particulière des consultations du service qui reçoivent spécialement les femmes ayant eu des accidents obstétricaux antérieurement et en raison du fort débit obstétrical de la Clinique Baudelocque, nous avons retrouvé de janvier 1956 à décembre 1962, 80 dossiers de cerclage du col au cours de la grossesse pour béance de l'isthme ayant accouché dans le service.

Dans ces observations, en grande partie déjà publiées antérieurement par M. LACOMME, PALMER, LE LORIER, KLEIN, DUPAY [113] d'une part, LACOMME et LE LORIER [114] d'autre part, nous comptons trouver une source riche de renseignements gynécologiques. Mais bien vite nous devons nous apercevoir que :

- 1° Les observations obstétricales, même bien tenues, négligent souvent les renseignements gynécologiques.
- 2° Lorsque ceux-ci sont notés, ils ne sont que partiels et non systématisés.

De cela, nous devons conclure que le syndrome gynécologique, lié à la béance, n'est ni constant, ni extrêmement fréquent, souvent discret, non signalé spontanément, il faut alors le rechercher systématiquement. Il est de fait que l'interrogatoire des malades nous a fait depuis lors retrouver de nombreux symptômes auxquels la

malade n'attachait que peu d'importance et qu'elle omettait de signaler spontanément, ne les jugeant pas en rapport avec le motif de sa consultation.

Nous nous sommes alors orientés vers les dossiers de la consultation de gynécologie de la Clinique Baudelocque. Il ne pouvait là s'agir que d'une étude rétrospective, puisque nous partions d'un fait anatomique : la béance de l'isthme, et que nous allions à la recherche des symptômes gynécologiques qui avaient amené la malade à la consultation.

Dans cet esprit de recherche, nous avons dû prendre une base de départ pour ce travail. Le catéthérisme du col et son calibrage n'étant pas un examen de routine en gynécologie, nous avons examiné le matériel radiologique.

Toutes les hystérogaphies pratiquées à la consultation de gynécologie entre 1956 et 1962 ont été soigneusement examinées à la recherche d'une anomalie de calibre de l'isthme.

Nous avons ainsi examiné 800 hystéro-salpingographies pratiquées dans cette série de 14.000 consultantes, et nous avons retenu 52 dossiers où il existe une béance isthmique radiologiquement décelable, c'est-à-dire un diamètre de l'isthme utérin égal ou supérieur à 8 mm dans sa portion la plus étroite.

II. — MÉTHODES DE DIAGNOSTIC

Les critères de diagnostic de la béance de l'isthme sont actuellement de trois ordres :

— L'un est d'ordre radiologique, c'est celui que nous avons pris comme base de sélection de nos observations. Toutes les malades dont le dossier a été retenu ont eu au moins une, quelquefois deux hystérogaphies sur lesquelles le diamètre de l'isthme utérin est égal ou supérieur à 8 mm.

— Le deuxième est d'ordre instrumental. Pour PALMER [163], pour affirmer cliniquement la béance de l'isthme, il faut pouvoir introduire à travers l'orifice interne du col, et cela sans forcer, une bougie de Hegar n° 8 ou une bougie de Palmer n° 24. Dans ces 52 observations retenues sur des critères radiologiques, cette exploration n'a été faite que 5 fois (*obs. n°s* 6, 8, 10, 12, 52) et chaque fois les données de la radiologie et de la clinique ont été rigoureusement concordantes.

Le troisième critère, enfin, est d'ordre clinique. C'est la notion, dans les antécédents gynécologiques et obstétricaux, soit d'un traumatisme, soit d'avortements à répétition avec leur caractère particulier, soit enfin la notion d'accouchements prématurés et particulièrement rapides. Ces antécédents sont retrouvés dans 32 de nos observations (*obs. n^{os} 1, 2, 3, 9, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 40, 41, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52*).

Au total, les trois critères de diagnostic sont réunis dans 5 observations. Deux seulement (hystéroggraphie et antécédents cliniques) dans 27 cas. Dans 20 cas, nous nous sommes contentés des signes radiologiques.

III. — CRITIQUES DE CETTE MÉTHODE

Nous ne pouvons affirmer que 52 femmes seulement sur les 14.000 qui ont consulté au cours de cette période présentent une béance de l'isthme de l'utérus ; il est certain que si des hystéroggraphies avaient été pratiquées en plus grand nombre, le nombre des cas de béance isthmique décelé eût sans doute été plus grand, et nous pouvons aujourd'hui affirmer cela, car nous allons montrer avec l'étude de nos observations que de nombreux symptômes, jusque-là rattachés à toute autre cause, peuvent être révélateurs de la lésion anatomique et en rapport avec elle.

Par contre, lorsque la béance isthmique est reconnue par l'hystéroggraphie montrant un défilé cervical largement perméable sur tous les clichés, (ceux-ci ont été pratiqués suivant la technique habituelle au service décrite au chapitre de l'étude radiologique), il nous a semblé que c'était là un critère suffisant ; il n'est d'ailleurs que de vérifier dans nos observations, chaque fois que cela a été fait, que les données de la clinique, les données de l'exploration instrumentale et de la radiologie sont absolument concordantes.

On nous reprochera sans doute de présenter un certain nombre d'observations incomplètes où il n'a pas été pratiqué d'examen plus poussés tendant à démontrer l'existence de la maladie isthmique. Ceci est dû au fait que la malade consultant pour tout autre chose qu'une fausse-couche à répétition (seule symptomatologie clinique qui eut pu nous y faire penser d'emblée), l'observateur qui a lu l'hystérosalpingographie s'est attardé sur toute autre région que l'isthme utérin et que l'image de béance n'a pas toujours été relevée. Cette étude étant rétrospective nous a en effet permis de diagnostiquer des béances jusque-là méconnues ou négligées.

Dans cette étude, nous n'avons pas retenu les observations de béance isthmique associée à une malformation de l'utérus (utérus à éperon, utérus doubles...), de façon à avoir une série homogène de malades et de ne pas risquer de voir s'intriquer dans le tableau clinique deux symptomatologies différentes.

IV. — CLASSEMENT DES OBSERVATIONS

Nous avons cherché à regrouper ces observations, de façon à tenter de rendre plus objective une symptomatologie quelquefois difficile à rattacher à sa cause.

Nous avons pour cela retenu comme symptôme dominant celui qui a amené la malade à consulter (*Tableau I*).

*Tableau I : Signes cliniques principaux
ayant amené les femmes à consulter*

Motif de consultation	Nombre de cas (52)
Antécédents obstétricaux :	
— F.C. rép.	13
— Acc. pr.	1
Stérilité :	
— I	7
— II	12
Troubles des règles	18
Leucorrhée	1

Cette classification ne peut être qu'artificielle, nombre de femmes présentant l'un ou l'autre symptôme isolé, mais bien plus souvent différents symptômes associés. Ces différents symptômes seront regroupés au chapitre de l'étude clinique (*Tableau III*, p. 40).

V. — FRÉQUENCE

La fréquence des béances de l'isthme est diversement appréciée, bien qu'à l'heure actuelle une véritable « mode » fasse se multiplier les indications de cerclage. Elle reste cependant une affection qui, sans être rare, est cependant non habituelle.

Dans la recherche des dossiers de la Clinique Baudelocque, nous avons d'une part 80 observations de béance pour 20.000 dossiers d'accouchement, soit une béance pour 250 accouchements et, d'autre part, 52 observations de béance pour 14.000 consultantes de gynécologie, soit 1 béance pour 270 femmes. Les deux chiffres sont pratiquement identiques, ce qui nous permet de dire qu'un peu moins de 4 pour 1.000 (1 pour 259) des femmes vues à la Clinique Baudelocque présentent une béance de l'isthme.

Ce chiffre se rapproche des données statistiques de BADEN [12] : 1 pour 300 ; PICOT [173] : 1 pour 330. La fréquence est légèrement moindre dans la statistique de BARTER [19] : 1 pour 540 ; par contre, les auteurs strasbourgeois MULLER, DELENBACH et WALTER semblent la rencontrer plus fréquemment, dans 1 pour 200 des cas [151].

VI. — CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIQUES

A) RAPPEL DES CAUSES DE BEANCE ISTHMIQUE

La béance isthmique, dans l'observation princeps de PALMER et LACOMME [167], était décrite comme une affection purement traumatique. Depuis, le cadre en a été élargi et on décrit maintenant :

1) *Des béances congénitales*

Qu'il s'agisse d'une malformation utérine limitée à l'isthme ou associée à une malformation congénitale du corps utérin. Dans ces cas, on ne retrouve pas de notion de traumatisme ; le premier accident d'avortement est typique de l'affection ; la béance est retrouvée lors de l'examen radiologique en dehors de la grossesse. Ce sont les béances congénitales de PALMER et LACOMME [167], les isthmites congénitales de NEUMANN et BERNARDIN [158].

2) *Des béances traumatiques*

Faciles à mettre en évidence. Il s'agit d'une plaie, d'une déchirure de l'orifice interne du col. Cette plaie traumatique a pu être provoquée par un curetage, une dilatation aux bougies, une dilatation forcée du col au cours d'un accouchement, une version par manœuvres mixtes ou internes, une incision du col, une insertion basse du placenta, une césarienne segmentaire basse verticale ou vaginale, une amputation du col enfin (ANGER [4], E. HERVET [90]).

3) Des béances fonctionnelles

Où l'isthme peut se laisser distendre sous l'effet d'un mécanisme neuro-musculaire, sous la dépendance :

a) DE PHÉNOMÈNES ENDOCRINIENS :

L'hyper-œstrogénie pourrait être responsable d'une béance ; le déficit en progestérone favorise l'ouverture du sphincter. On sait que la progestérone favorise au contraire la fermeture du col.

Signalons aussi l'hypercorticisme. PIGEAUD et NEUMANN [156-175] trouvent 9 fois sur 15 des 17-cétostéroïdes supérieurs à 15 à 12 mg dans les isthmes primitives qu'ils ont étudiées.

b) DES PHÉNOMÈNES HUMORAUX (LIESSE et PALMER [127]) :

Nous les avons déjà étudiés.

Cette isthmite fonctionnelle de NEUMANN et BERNARDIN [158] est révélée au cours de la grossesse évoluant vers l'avortement typique de la béance, mais n'est pas retrouvée au cours des examens ultérieurs, ni cliniques, ni radiologiques.

B) RESULTATS PERSONNELS

Rappelons tout d'abord que nous avons éliminé de cette étude les utérus malformés au niveau de la cavité corporeale (utérus doubles, didelphes...). D'autre part, notre critère sélectif ayant été l'hystérogographie, nous nous privions *a priori* des béances fonctionnelles dont le propre est de ne pouvoir être objectivées par l'hystéro-salpingographie.

Nous avons ainsi retrouvé 21 cas où la béance peut être qualifiée de congénitale (*obs. n^{os} 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 49, 51, 52*), le premier accident abortif n'ayant été précédé d'aucun accouchement ou manœuvre traumatique sur le col. Il faut ici faire une réserve : tous les renseignements que nous possédons au sujet de ces éventuels traumatismes sont ceux qui nous sont donnés par les femmes au cours de l'interrogatoire et ils sont bien entendu sujet à caution, les manœuvres destinées à provoquer des fausses-couches n'étant pas toujours avouées, même plusieurs années après le traumatisme.

Dans 15 cas (*obs. n^{os} 4, 5, 23, 25, 32, 33, 34, 35, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 50*), au contraire, l'origine traumatique de la lésion peut être à peu près sûrement reconnue dans les antécédents.

Enfin, dans 17 cas, la béance a été reconnue, alors que rien ne nous permettait d'y penser ; dans ces 17 cas, nous avons relevé 10 fois une association infectieuse ou inflammatoire, dans les 7 derniers dossiers, rien ne peut être noté, hormis le syndrome qui a amené la malade à consulter.

Nous reviendrons plus loin sur cet élément infectieux qui nous semble important dans l'étiologie de la béance du col car, lui guéri, la béance semble disparaître, ou tout au moins ses manifestations cliniques. Il s'agirait donc bien, dans certains cas du moins, d'une isthmite, lésion inflammatoire de l'isthme qui traduit sa souffrance par un relâchement de son tonus sphinctérien. Autre hypothèse possible : la sécrétion par les glandes endo-cervicales malades d'un enzyme mucolytique qui provoquerait l'ouverture du col sans lésion anatomique vraie.

VII. — CONSIDÉRATIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

Le syndrome est de connaissance trop récente. Les femmes qui en sont atteintes sont trop jeunes pour que nous possédions des documents valables en nombre suffisant pour affirmer la nature de la lésion. Et c'est peut-être surtout les difficultés de l'examen histologique de la région isthmique qui ont fait retarder l'étude et la connaissance de la pathologie de cette région.

A l'heure actuelle, seules quelques lésions anatomiques sont connues. Elles intéressent uniquement les béances traumatiques. La lésion siège, pour LASH [117-121], au niveau de la face antérieure du col, cela est visible par l'examen intra-cervical ; parfois visualisé lors du décollement vésico-cervical qui révèle une lésion de 2 à 3 mm de long, sans qu'on ait d'ailleurs pu démontrer qu'il existe à ce niveau une zone de moindre résistance (PAYAN [178]). Cette déhiscence n'a jamais été retrouvée par PALMER au cours d'isthmorrhaphies réparatrices du col. RODDICK [186] a pu examiner deux cols appartenant à des femmes ayant avorté par béance du col primitive ; il a trouvé à l'examen des fibres musculaires lâches et hypertrophiées.

Lorsqu'il y a une déchirure, elle siège sur le bord latéral du col ; il s'agit alors d'une propagation à l'isthme d'une déchirure du col, comme dans l'observation princeps de PALMER et LACOMME [167].

VIII. — CONSIDÉRATIONS RADIOLOGIQUES

A) LES TECHNIQUES

Divers procédés d'hystéro-salpingographie permettent de mettre en évidence la béance de l'isthme utérin. Sur les clichés habituels au lipiodol ou aux hydrosolubles, l'isthme apparaît non pas comme un point précis, mais bien comme une portion de l'utérus, un canal rétréci entre les deux cavités corporeale et cervicale ; sa limite supérieure est facile à déterminer, au point où le canal s'élargit pour imprégner la cavité corporeale triangulaire ; sa limite inférieure, au contraire, plus difficile à préciser, car l'image opaque augmente de longueur, mais progressivement pour former la cavité cervicale fusiforme ; lorsqu'il y a béance, la cavité cervicale se prolonge sans diminution notable de calibre avec la cavité corporeale.

L'image de défilé rétréci sera d'autant mieux objectivée que l'examen sera fait en phase lutéale du cycle menstruel.

Rappelons les travaux de MARSALIK [141], entre autres, au cours de la grossesse qui, réalisant des hystérogaphies, nous apporte des images d'isthme à lumière étroite allongée, véritable constriction isthmique au cours même de la grossesse.

D'autres techniques ont été proposées pour le diagnostic de béance. Elles objectivent mieux, le plus souvent, le canal cervico-isthmique, mais elles privent leurs auteurs des renseignements que peut apporter l'étude radiologique de la muqueuse (hyperplasie) et des trompes (lésion infectieuse associée).

Ce sont les techniques d'hystérogaphie manométrique de E. HERVET, TROCELLIER et CHICHA [83-95], la technique de RUBOVITZ [194], COOPERMANN, BERGMANN et SWENNEMUDE, qui introduisent dans l'utérus un ballon gonflé de solution saline et relié à l'extérieur à une balance à ressort. Ils étudient la force nécessaire à exercer pour faire ressortir le ballon, force qui correspond à la résistance du col. Le chiffre normal est de 1.000 g ; au-dessous de 600 g, on peut parler de béance du col.

La technique de MANN [139], d'où dérive le procédé de HERVET, consiste à introduire un ballonnet à parois minces dans la cavité utérine et à gonfler ce ballonnet avec du liquide de contraste ; il opacifie corps, isthme et cavité cervicale. Cet auteur décrit l'isthme comme un « segment sphinctérien remarquablement complexe »

variant au cours du cycle. Pour lui, en phase folliculaire, il y a béance de l'isthme si celui-ci mesure plus de 9 mm de diamètre, en phase lutéale plus de 7 mm.

Le chiffre de 8 mm, avancé par PALMER, LACOMME, est celui le plus généralement admis ; c'est celui que nous avons retenu au cours de cette étude.

Enfin, l'hystérogaphie a permis d'objectiver l'antagonisme entre le col et le corps, comme l'ont montré CHRISTEAS et PALMER [37], MUSSET, CANEL, LIESSE, ASPLUND [9]. D'autres auteurs ont étudié les variations du tonus de l'isthme par hystérogaphie et en utilisant des enzymes ajoutés au liquide opaque. HUNTER [101] ajoute de la papaïne afin de dissoudre l'excès de mucus. Il montre que, chez toutes les patientes, on obtient une dilatation du canal cervical, mais chez un petit nombre d'entre elles, le canal cervical se transformait en un véritable cylindre communiquant avec la cavité corporelle, avec disparition du rétrécissement à la jonction cervico-corporelle. Chez toutes ces femmes, l'interrogatoire révéla des avortements spontanés du deuxième trimestre et des accouchements prématurés ; il s'agit là d'une véritable épreuve dynamo-radiologique du tonus isthmique.

Nous pourrions conclure ce chapitre en disant avec MORON [150] :

« Les services que rend dans ces cas l'hystérogaphie sont irremplaçables ; certes, on peut trouver une paresse du sphincter isthmique avec insufflation gazeuse, surtout par insufflation rétrograde (PALMER) ou par le passage des bougies, mais les renseignements obtenus sont insuffisants, car ils ne préjugent en rien de la forme, de la taille, de la longueur du canal cervico-isthmique. »

B) RESULTATS PERSONNELS

Nous avons pratiqué au moins une hystérogaphie pour chacune de nos malades, soit 52 hystérogaphies. L'examen a été pratiqué comme il est habituel de le faire, dans les jours qui suivent la fin des règles ; le liquide de contraste a été le plus souvent un hydrosoluble, rarement le lipiodol fluide (les hystérogaphies de 1956), une canule courte a été utilisée, ce qui permet de visualiser mieux le col et l'isthme. Les autres précautions : traction sur les pinces de préhension du col, ablation du spéculum avant la prise des clichés, images d'évacuation de la cavité utérine, couverture d'antibiotiques enfin en cas de suspicion de lésion annexielle ou endo-cavitaire ont toujours été rigoureusement respectées.

Dans tous nos clichés, la largeur de l'isthme est supérieure à 8 mm ; elle atteint quelquefois 12 mm ou même plus encore.

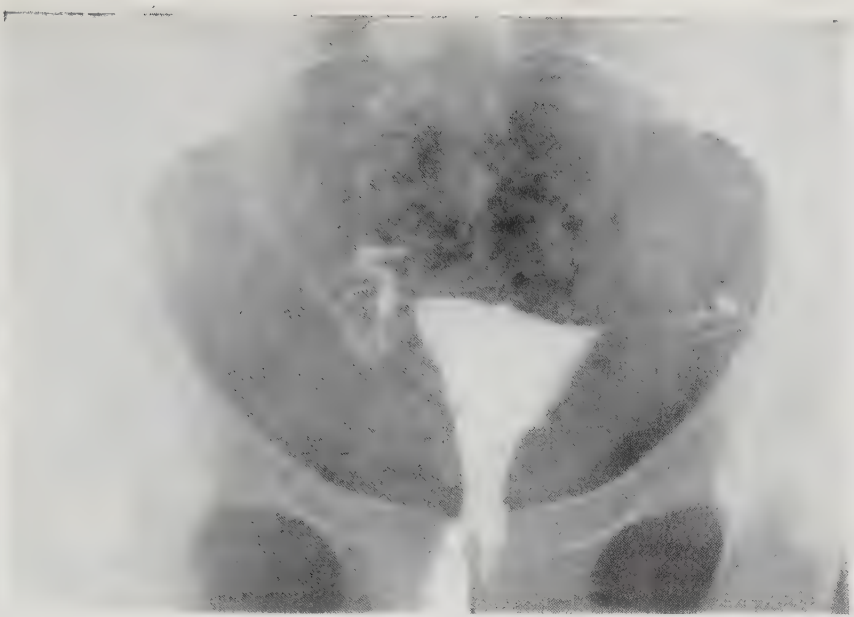


FIGURE 1

Bi... Marie (*obs. n° 19*) : Stérilité primaire, ménorragies
Bords utérins festonnés, très irréguliers, aspect d'hyperplasie muqueuse. Béance
isthmique franche (10 mm). Curetage : hyperplasie glandulo-kystique et signes
d'infection aiguë. Traitée par antibiotiques : grossesse menée à terme, mais
rechute quelques mois plus tard des manifestations hémorragiques

FIGURE 2

L... Dolly (*obs. n° 16*) : Stérilité primaire, ménorragies
Isthme utérin de diamètre supérieur à 10 mm, à contours festonnés. Les bords
de l'utérus sont irréguliers, mais jusqu'à mi-chemin du fond seulement



Dans 23 cas, nous avons noté une image évoquant une hypertrophie de la muqueuse (*obs. n^{os} 1, 2, 3, 6, 7, 12, 13, 14, 19, 35, 37, 43, 44, 32, 45, 47, 48, 51, 9, 33, 34, 52*).

Enfin, dans 13 cas, nous notons des lésions annexielles associées (*obs. n^{os} 13, 15, 23, 24, 28, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 49*).

*Tableau II : Signes radiologiques
et leur correspondance histologique*

<i>Hypertrophie muqueuse radiologique</i>	<i>Images tubaires anormales</i>
23 fois, soit 42 %, 21 examens histologiques ont montré :	13 fois, soit 25 %
— 7 fois, endomètre normal	— 11 fois unilatérales
— 8 fois hyperplasie glandulo-kystique simple	— 2 fois bilatérales
— 6 fois, hyperplasie glandulo-kystique et endométrite	

CHAPITRE III

LE PROBLEME GYNECOLOGIQUE DE LA BEANCE DE L'ISTHME

Si la pathologie de l'isthme utérin apparaît pour la première fois dans un traité d'obstétrique en 1962 (LACOMME [104]), tous les traités de gynécologie postérieurs à EMMET (1884) [55], parlant des affections du col, passent sous silence ou presque la portion intermédiaire entre le col et le corps. Cette désaffection tient, nous l'avons vu, à la difficulté de son étude anatomique, physiologique, aussi sa pathologie n'apparaît pas d'emblée comme primordiale.

Cependant, nous avons vu que de nombreuses raisons, tant anatomiques que physiologiques, permettent de penser qu'il s'agit bien là d'une « région dominante active de l'utérus à l'origine possible d'un grand nombre de troubles pathologiques : métrorragies, dysménorrhée, stérilité » (PAYAN [172]). Nous allons voir qu'il est totalement faux de dire : « En dehors de la grossesse, il n'existe pas de symptomatologie typique de l'incontinence isthmique. » (LABERGE [110].)

Comment ne pas concevoir, en effet, que ce qui se passe dans le cas où chirurgicalement a été supprimé le verrou du col (amputations ou résections) ne se réalise pas lorsqu'une lésion anatomique ou un processus pathologique lèse le système d'occlusion de l'utérus.

Or les complications des interventions mutilantes sur le col sont bien connues et ont été décrites depuis fort longtemps (on trouvera une étude bibliographique complète et récente de la question dans le rapport de E. HERVET et J. HUGUIER [90] et la thèse de D. ANGER [4] inspirée par E. HERVET).

La symptomatologie après amputation ou résection du col est très peu différente de celle que nous avons notée au cours de notre étude. Il semble bien qu'il s'agisse là de phénomènes pathologiques de même étiologie. Nous verrons au cours de chacun des tableaux cliniques, ce qu'il faut en penser et nous essaierons de dégager cette étiologie.

Tableau III : Tableau des signes cliniques des 52 observations

	Cas	Pourcentage
<i>Troubles des règles :</i>		
— Rythme perturbé	14	27 %
— Hyperménorrhée	25 } 36	70 %
— Hypoménorrhée	11	
<i>Stérilité :</i>		
— I	15 } 31	60 %
— II	16	
<i>Infection :</i>		
— Cervicite sur le frottis cervical	52	100 %
— Leucorrhée	20 } 30	58 %
— Glai re louche	10	
<i>Dysménorrhée :</i>	11	21 %
Fausses-couches à répétition : les 80 cas que nous ne rapportons pas ici et 14 malades de cette série de 52 qui présentent, outre le syndrome obstétrical, un syndrome gynécologique.		

N.B. — Chaque malade présente un, deux ou plusieurs signes cliniques associés.

I. — LES SYMPTOMES GYNÉCOLOGIQUES

A) DANS NOS OBSERVATIONS

1) *Les troubles des règles*

Nous ne pouvons que regretter, avec ROBÉY et PIAUX [185], que trop de femmes consultant pour des troubles des règles soient incapables de préciser la date exacte de leurs hémorragies, même les plus récentes. On classera avec ces auteurs les troubles en :

- polyménorrhées où règles trop fréquentes, à cycle court plus ou moins habituellement et le plus souvent augmentation d'abondance des règles ;
- hyperménorrhée ou ménorragies : l'abondance des règles est augmentée, mais aussi est allongée la période pendant laquelle se fait la menstruation ;
- les métrorragies, proprement dites, sont rares et n'ont plus du tout de caractère cyclique.

Les troubles des règles sont quasi constants dans notre série sous une forme ou sous une autre (94 % des malades).

Dans 14 cas, il s'agit de troubles du rythme menstruel (*obs. n^{os} 2, 4, 7, 10, 19, 24, 31, 32, 33, 39, 42, 45, 49*), soit 27 % des malades. Ces troubles du rythme sont soit un raccourcissement important de la durée du cycle pouvant atteindre dix ou quinze jours, soit le plus souvent un allongement considérable, quarante à soixante jours, allant quelquefois jusqu'à une véritable spanioménorrhée.

Les troubles du rythme s'accompagnent aussi de troubles dans la quantité de sang perdu au moment des règles : 36 malades (70 %) se plaignent d'oligo ou de polyménorrhée ; il s'agit 11 fois de règles très peu abondantes ne durant que vingt-quatre ou quarante-huit heures (*obs. n^{os} 1, 2, 4, 11, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 31*) et 25 fois de polyménorrhée pouvant aller jusqu'à de véritables hémorragies menstruelles (*obs. n^{os} 3, 5, 7, 9, 10, 16, 19, 26, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49*).

Il n'est malheureusement pas possible de faire état de résultats thérapeutiques statistiquement valables ; en effet, les malades ont été traités pour des affections très diverses et les thérapeutiques utilisées ont été soit les antibiotiques par voie générale ou locale (ovules ou instillations intra-utérines), soit des traitements hormonaux œstrogéniques ou progestatifs, soit enfin corticothérapie. Nous verrons cependant que, dans de nombreux cas, l'antibiothérapie seule ou associée semble responsable de la guérison des troubles des règles d'une part, du syndrome de la béance d'autre part.

2) *La dysménorrhée*

Il s'agit là d'un phénomène que nous avons noté, associé à d'autres symptômes dans 11 cas, soit 21 % des malades (*obs. n^{os} 3, 7, 10, 13, 14, 16, 20, 27, 28, 38, 40*).

3) *Les signes d'infection de la cavité cervicale et de l'endomètre*

a) LA CERVICITE :

Toutes nos malades avaient une cervicite clinique objectivée par des frottis vaginaux, classe II, et des signes d'inflammation aiguë au niveau du col révélés par la cytologie vaginale.

b) LA LEUCORRHÉE :

C'est dans quelques cas le symptôme principal qui a amené la malade à consulter ; plus souvent, c'est un symptôme d'accompa-

nement d'autres signes cliniques ; nous la retrouvons dans 20 cas, soit 38 % des malades (obs. n^{os} 2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 15, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 40, 42, 51, 52).

c) UNE GLAIRE LOUCHE :

Il s'agit d'une constatations lors d'un examen au spéculum, que nous retrouvons dans 10 observations, soit 20 % des cas (obs. n^{os} 6, 17, 18, 19, 20, 27, 36, 39, 45, 50).

Soit, au total, 58 % des malades présentaient un trouble sécrétoire au niveau des glandes de l'endocol.

4) *La stérilité*

Le rôle de la béance isthmique est jusqu'ici mal connu dans la stérilité. Dans leur rapport sur la béance du col, E. HERVET et J. HUGUIER [90] n'en font d'ailleurs pas mention au chapitre des conséquences gynécologiques de la béance.

Dans notre série de 52 malades, nous avons relevé :

— 15 fois une stérilité primaire (30 % des cas) (obs. n^{os} 1, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 27, 36, 37, 38, 39, 42, 46) ;

— 16 fois une stérilité secondaire (31 %) dans les observations n^{os} 2, 9, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 41, 49 ;

soit, au total, 60 % de femmes qui présentaient une béance de l'isthme avaient une stérilité primitive ou secondaire.

5) *Les fausses-couches à répétition*

C'est là un symptôme bien connu des béances du col, aussi nous n'y insisterons que peu. C'est le symptôme qui amène le plus grand nombre de malades à la consultation (nous en avons 94 observations : les 80 observations de béance obstétricale et 14 observations rapportées ici).

B) DANS LA LITTÉRATURE DE LA BEANCE
ET DES AMPUTATIONS DU COL

1) *Les troubles des règles*

Les troubles des règles et les hémorragies utérines sont bien connues dans les suites éloignées des amputations du col ; il s'agit soit de troubles des règles, soit de métrorragies. E. HERVET [92] les a

constaté 4 fois sur 31 amputations du col ; elles n'ont pu être rattachées à aucune cause organique, infectieuse. HERVET émet l'hypothèse d'une perturbation d'un réflexe neuro-hormonal hypophysaire à la suite de l'amputation du col. Nous ne pouvons retenir cette étiologie dans toutes les béances, en particulier les béances primitives « congénitales ».

Pour PALMER [164], MUSSET, LAMY et ROBERT [184], il s'agirait là de métrorragies par prolapsus de l'endomètre. H. et C. ROBERT rattachent ces métrorragies à une hyperplasie retrouvée à l'intervention.

NETTER [158], parlant des conséquences de l'amputation du col, écrit :

« Le corps utérin n'est plus protégé contre l'infection par la barrière cervicale. »

Il arrive alors que l'endomètre s'infecte et que cette infection métritique donne lieu à des métrorragies incoercibles pouvant forcer à une hystérectomie ; le traitement antibiotique et vaccinal n'a que des effets temporaires, le réensemencement étant perpétuel. Dans de telles métrorragies, HERVET [92] conseille d'ailleurs le cerclage du col.

HALTER [89] a cherché à prouver que l'endométrite était la cause de ces métrorragies. Il a étudié 150 amputations du col et a retrouvé dans 19 cas (13 %) où les règles étaient normales avant l'intervention, un trouble de celles-ci après la résection du col :

— 14 fois, il a noté une hyper ou une polyménorrhée ;

— 5 fois, une hypoménorrhée.

Un examen histologique de la muqueuse a été fait dans ces cas à la recherche d'une étiologie ; il a été trouvé 5 fois une endométrite et 3 fois une hyperplasie de la muqueuse.

On sait que l'hyperplasie de l'endomètre est une lésion essentiellement bénigne ; c'est une affection de nature complexe : inflammatoire ou hormonale, susceptible de s'accompagner de métrorragies plus ou moins abondantes et rebelles (NOVAK, in BURROU [30], et BRET [26]). Métrorragies en dehors et au cours de la grossesse, c'est la mystérieuse endométrite déciduale avec son hydrohématorrhée qui réagit quelquefois favorablement aux antibiotiques.

Il semble que soient tombées dans l'oubli les descriptions du siècle dernier sur les troubles gynécologiques consécutifs aux déchirures du col. Les travaux les plus anciens que nous ayons pu retrouver et lire sur ce problème sont de 1853. EMMET [55] rapporte 219 cas de déchirures du col d'étiologie traumatique. Parmi ces malades, une très forte proportion (79 %) accuse des troubles des règles.

Quant à la durée de la menstruation, il la trouve augmentée chez 50 % de ses malades, diminuée chez 29 % d'entre elles.

Sur ces 219 malades, 82 % accusent des modifications quant à l'abondance du flux menstruel : il y a un flux menstruel augmenté dans 51 % des cas, diminué dans 21 % et irrégulier dans 10 % des cas.

Pour EMMET, la pathogénie de ces troubles est l'inflammation et la cellulite utérine. Cet auteur, sans apporter de documents, fait état d'une hyperplasie de la muqueuse utérine due à l'inflammation et la cellulite utérine, et attribue à cette anomalie de la muqueuse le rôle principal dans la pathogénie des troubles menstruels.

Dans la littérature moderne des béances du col, nous avons cherché à retrouver si de telles métrorragies avaient été décrites ; il semble que les auteurs n'y aient pas attaché d'importance. Dans la thèse de CHARTIER [34], premier travail d'ensemble sur la question, seule la pathologie obstétricale a retenu l'auteur ; cependant, nous relevons dans l'observation n° 4, cette phrase : « Il convient de signaler que cette femme a toujours été mal réglée. » Dans la thèse de MORON [150], sont rapportées 7 observations de béance : 4 comportent des troubles des règles.

Dans les travaux étrangers, FELS [61] et MAC LEAN préconisent le cerclage en dehors de la grossesse, comme traitement des métrorragies. YOUSSEF [229], dans sa statistique de 40 cas de béance, donne 5 cas d'hémorragie et 6 cas d'aménorrhée secondaire avec endomètre atrophique.

Signalons, pour terminer ce chapitre, que quelques-unes de ces hémorragies menstruelles ne sont peut-être que des avortements très précoces. On peut penser que la béance ne permettant pas l'occlusion parfaite de l'utérus, favorise l'expulsion de l'œuf avant même sa nidation au cours de sa vie libre intra-utérine, c'est l'hypothèse que soulève RAKOS [177].

2) *La dysménorrhée*

Sur les 40 observations de béance rapportées par YOUSSEF [229], la dysménorrhée est signalée 20 fois. Il n'en est, par ailleurs, pas fait mention dans la littérature. Le rôle de la béance dans la dysménorrhée est difficile à apprécier, d'autant que la dysménorrhée est le plus souvent guérie par la dilatation du col ; peut-être la douleur au moment des règles ne traduit-elle que le passage d'un corps étranger au niveau d'un isthme malade et de glandes endo-cervicales presque toujours infectées.

Cette douleur étant analogue à la douleur des cervicites, celle-ci est d'ailleurs constante.

Cette pathogénie est retenue par SANCHEZ LOPEZ [195] qui écrit : « L'endométrite, la métrite parenchymateuse... sont des facteurs déterminants de réalisation. Par eux-mêmes, ils produisent des troubles circulatoires avec stase et donnent lieu à des stimuli nocifs comme l'inflammation elle-même. Ils sensibilisent les intra-cepteurs utérins et provoquent des spasmes surajoutés. »

3) *Les signes d'infection de la cavité cervicale et de l'endocol*

Le rôle des sécrétions cervicales étant d'aider à la fécondation, nous verrons ce qu'il faut en conclure au chapitre de la stérilité. Signalons simplement que c'est là une notion classique :

« La leucorrhée d'origine cervicale reconnaît comme cause toutes les lésions traumatiques du col, les déchirures du col d'origine obstétricale en particulier laissent une partie plus ou moins étendue de la muqueuse cervicale exposée à l'influence des sécrétions acides du vagin et aux bacilles vaginaux. » (COTTE [38].)

Pour PALMER [163] :

« Les hypersécrétions cervicales représentent plus de la moitié des leucorrhées et sont en général facilement reconnues dès l'interrogatoire. Plus de trois fois sur quatre, ces hypersécrétions sont d'origine inflammatoire, alors même que leur aspect macroscopique ne le laisse pas soupçonner ; c'est notamment le cas de la plupart des hyperplasies adénomatoïdes du col où l'examen microscopique du mucus montre habituellement la persistance d'une inflammation chronique atténuée. »

Pour conclure sur le rôle de l'isthme utérin dans la pathogénie de l'infection endo-cervicale, nous emprunterons cette phase à POL-LOSON [176] :

« Le bon fonctionnement de l'isthme réalise une protection bactériologique de la cavité utérine qui reste ainsi stérile. »

4) *La stérilité*

Le rôle des amputations ou résections du col sur la stérilité et les fonctions de reproduction a été très discuté. Pour les uns, ces interventions rendaient les femmes stériles ; pour d'autres, au contraire, elles étaient capables de guérir la stérilité (MARION SIMS).

« L'amputation du col, lorsqu'elle est dûment pratiquée, bien faite et réussie, corrige fréquemment la stérilité et facilite la conception », écrivait GIBOUT [83], élève de PINARD.

Il semble bien que :

« la sécrétion cervicale est normalement nécessaire à l'acquisition du pouvoir fécondant par les spermatozoïdes » (MORICARD),

mais pas n'importe quelle sécrétion cervicale. Dans les cas d'endocervicite chronique, la muqueuse infectée déverse dans le vagin, non plus ce liquide alcalin nécessaire à la fécondation, mais un liquide infecté acide qui séjourne dans le conduit vaginal et tue les spermatozoïdes. Un simple traitement antibiotique peut, en éclaircissant la glaire cervicale, rendre positif, à quelques jours d'intervalle, un test post-coïtal jusque-là négatif.

Le plus souvent, les glaires vraiment purulentes ne sont pas filantes et on ne trouve que des spermatozoïdes immobiles dans les parties périphériques de la glaire. Cependant, dans certaines glaires qui apparaissent à l'œil nu comme des glaires filantes, on peut retrouver à certains endroits des travées de glaire purulente où les spermatozoïdes sont plus ou moins mobiles. BURTON a, semble-t-il, montré par ses travaux que certains microbes de la glaire ont une action toxique sur les spermatozoïdes.

De toute façon, l'infection cervicale devant toujours être guérie avant d'entreprendre des explorations endo-utérines, un test post-coïtal positif sera un des éléments qui permettront d'affirmer la guérison d'une endo-cervicite (PALMER [163]).

Mais pour ANGER [4], l'activité de cette glaire cervicale n'est pas toujours aussi néfaste. Si l'endo-cervicite est, chez la nullipare, un facteur fréquent de stérilité, chez la multipare, elle n'empêche pas toujours la fécondation. Dans le premier cas, le col est long et étroit, la glaire coagulée ; dans le second cas, le col souvent déchiré et l'orifice externe largement ouvert.

Cette infection est le plus souvent due au colibacille, au streptocoque ou au staphylocoque ; le gonocoque n'intervient que dans 20 % des cas environ.

Pour ROUCHY [190], la stérilité est due à une insuffisance de la glaire cervicale, due à une sclérose des glandes endo-cervicales, processus résultant d'une infection chronique.

Nous pouvons donc faire nôtre, à propos de la béance du col, cette phrase de P. FUNK-BRENTANO [160] à propos de la métrite du col :

« Le rôle important de la glaire cervicale orificielle ou intra-canaulaire dans l'ascension des spermatozoïdes, fait comprendre aisément le retentissement que peut avoir la métrite du col dans la stérilité en modifiant sa filance attractive ou sa perméabilité. »

Le rapprochement a été rarement fait entre la béance du col et la stérilité. A une époque où la notion de béance de l'isthme n'avait pas droit de cité en pathologie obstétricale ou gynécologique, nous retrouvons dans le livre de COTTE [38], aux pages 419, 453 et 464, trois reproductions d'hystéro-salpingographies de malades atteintes de salpingite et stériles ; ces trois clichés objectivent une béance manifeste de l'isthme. D'ailleurs, dans son livre, COTTE n'écrivait-il pas :

« Ce serait une faute de méconnaître cette déchirure ; ce qui importe, c'est une bonne stomatoplastie, c'est le seul moyen de supprimer radicalement la métrite et la leucorrhée qui en dépend. »

Plus près de nous, ERNST et PENA [56] reconnaissent que la béance peut être cause de stérilité. BARNE [16] et RANNEY [178] cherchent dans les cas de stérilité par béance du col à obtenir des grossesses par traitement de l'endo-cervicite. MORIN [149] écrit :

« Les endométrites chroniques sont responsables d'un grand nombre de stérilités. »

R. PALMER [166], étudiant 25 cas de stérilité secondaire, ne retrouve qu'un seul cas où il puisse retenir comme étiologie la béance isthmique. Mais son élève CHARTIER [34] rapporte 2 observations dans sa thèse (*obs. n^{os} 4 et 8*), de stérilité II associée à la béance.

RAKOS [177], sur 100 cas de stérilité étudiés en 1949, trouve dans 24 cas une traversée difficile du mucus endo-cervical (test cervical déficient et spermatozoïdes immobiles ou peu mobiles dans une glaire peu filante).

MILOSEVIC et collaborateurs [148] ont étudié des stérilités de trois à dix ans chez 662 patientes. Lorsque tous les examens (spermo-gramme, courbe thermique, insufflation, test post-coïtal, perméabilité des trompes à l'hystéroggraphie) étaient normaux, ils ont étudié l'image du canal cervical sur les H.S.G. Dans 111 cas, ils ont trouvé une image évocatrice d'une endo-cervicite (il est regrettable que ces auteurs ne précisent pas mieux l'aspect de l'isthme et en particulier son calibre).

Ces images furent des découvertes surprenantes, car ni la clinique ni le laboratoire ne permettaient de se douter de la lésion (frottis normaux dans 89 % des cas, présence de germes ou de leucocytes dans 10 % des cas et seulement 1 % de cultures positives). Les auteurs ont utilisé l'antibiothérapie par aérosols intra-vaginaux. Dans 21 cas, ils ont obtenu une guérison radiologique totale. Dans 72 cas, une amélioration. Mais ils n'ont observé que 7 grossesses après ce traitement, soit 6,3 % de succès seulement.

5) *Les fausses-couches à répétition*

Nous ne parlerons pas ici des publications qui font état du rôle anatomique du sphincter de l'isthme. Elles sont légion. Nous ne retiendrons que les publications à caractère moins obstétrical.

PIGEAUD et NEUMANN [175] pensent que :

« L'isthme utérin, habituellement ouvert en cas de béance, peut favoriser une infection chronique de la cavité utérine, une endométrite responsable alors de la mort précoce de l'œuf et de son expulsion au cours des trois premiers mois. »

Si l'œuf lui-même n'est pas tué, il se produit une fragilisation des membranes par une nécrose progressive liée à l'action de la flore pathogène de la cavité vaginale dont elle n'est plus protégée par le bouchon muqueux. Cette endométrite est une cause classique importante d'interruption de la gestation (LÉVY-SOLAL et GRASSET [126]);

Il est possible qu'intervienne alors une déficience de la barrière protectrice qui doit se constituer normalement au cours de la grossesse. Peut-être faut-il voir là une des raisons de l'échec de certains cerclages pratiqués pour béance de l'isthme. (BRET [25], DELLAPIANE et SILIQUINI [46], GHUILAIN et ROSA [77], CANEL [33].)

Les rapports de l'avortement par endométrite aiguë avec la béance primitive ou secondaire du sphincter cervico-isthmique sont dans quelques cas évidents. C'est le mérite de MAGNIN et coll. [137, 138] d'avoir insisté sur le rôle de ces endométrites non spécifiques, à streptocoques, colibacille ou staphylocoque, le gonocoque jouant aujourd'hui un moindre rôle qu'autrefois.

Nous limiterons ici ce chapitre que, volontairement, nous avons voulu bref car le plus connu. Nous n'avons pas voulu insister sur le rôle purement mécanique du sphincter isthmique, rôle aujourd'hui bien connu et admis par tous. Nous n'avons voulu évoquer que l'aspect le moins classique et aussi le plus discuté de la pathogénie des fausses-couches à répétition.

Nous concluons donc que l'utérus, pour assurer la nutrition de l'œuf, doit posséder une muqueuse saine, histologiquement normale et bien irriguée.

« C'est dire le rôle néfaste de l'endométrite dont le rôle semble tomber dans l'oubli. » (H. EZES [57].)

II. — L'INTERPRÉTATION DES FAITS CLINIQUES

A) LA LÉSION ANATOMIQUE

Le seul support anatomique sur lequel nous pouvons baser toute hypothèse pathogénique est la large béance du col, béance qui permet la communication à plein canal de la cavité utérine aseptique avec la cavité vaginale septique.

Or si l'on étudie les voies de l'infection de l'appareil génital, celles-ci sont de trois ordres :

- voie muqueuse endo-viscérale ;
- voie sanguine ;
- voie lymphatique.

Nous intéressons ici la voie muqueuse endo-cervicale, celle utilisée par les germes saprophytes de la cavité cervico-vaginale (Assus et L. SCHEBAT [11]). Les germes venus de la cavité vaginale passent dans l'utérus à travers cette vaste ouverture que constitue le col béant, réalisant ainsi après la cervicite une endo-cervicite, une métrite, voire enfin une salpingite.

H. EZES et GARÈS [57], étudiant l'étiopathogénie des annexites, écrivent :

« Le stade préalable de métrite est indispensable pour obtenir une réaction inflammatoire annexielle après inoculation de cultures de microbes dans le vagin des animaux... »

De toute façon, et quelle que soit la voie employée, il semble bien que la porte d'entrée, siège principal de l'infection, soit au niveau du col de l'utérus, et cela explique que si l'on veut traiter une salpingite, il faille simultanément traiter et guérir l'endo-cervicite.

Certaines causes d'infections annexielles sont évidentes ; ce sont les traumatismes gynécologiques et obstétricaux à l'occasion desquels les germes pathogènes venus du dehors ou ramassés dans les voies génitales inférieures sont apportés à l'endroit même où ils peuvent commencer leurs désordres.

Une confirmation du rôle joué par les béances dans la genèse des infections utéro-annexielles est fournie par VERMELIN et coll. [221] qui, étudiant la perméabilité cervicale au cours du post-partum, constatent que six semaines après l'accouchement, 33 % des cols sont facilement franchissables par la bougie de Hegar n° 8 (le chiffre de 33 % est le chiffre moyen, le pourcentage étant plus élevé chez

les multipares que chez les primipares). Etudiant les suites de couches de ces femmes, il note que 10,2 % des accouchées à col perméable à la bougie n° 8 ont eu des infections du post-partum, contre seulement 4,6 % pour celles ayant un col non perméable à la bougie de Hegar n° 8.

Notons que sur les 52 malades auxquelles nous avons fait une ou plusieurs H.S.G., nous n'avons relevé que 3 réactions annexielles, soit 6 % des femmes. Ce chiffre est cependant nettement supérieur à la fréquence habituelle de cet incident au cours des H.S.G., surtout quand elles sont pratiquées sous antibiothérapie, comme cela fut le cas dans notre série. Il semble bien que, dans ces cas, l'examen ait entraîné vers la cavité utérine et les trompes l'infection jusque-là latente.

Il eût été intéressant de comparer les H.S.G. après guérison des lésions annexielles pour voir si le traitement utilisé pour guérir ces infections n'avait pas guéri du même coup la lésion de l'isthme, ce qui doit se réaliser dans de nombreux cas à notre avis ; malheureusement, cette vérification radiologique n'a jamais été recherchée dans cette série de malades. Nous nous proposons de le faire désormais.

B) LA LÉSION HISTOLOGIQUE

Nous avons déjà vu, au cours de l'étude clinique, que 100 % des cols étaient porteurs d'une cervicite par inflammation aiguë.

Par ailleurs, nous disposons pour faire le diagnostic de la lésion muqueuse concomitante de la béance de l'isthme, de deux examens :

- l'examen radiologique qui permet de suspecter une hypertrophie de la muqueuse endo-cervicale et endo-métriale (l'H.S.G. nous apporte enfin des renseignements sur l'état de la muqueuse tubaire) ;
- l'examen histologique surtout (biopsie d'endomètre ou curetage biopsique) qui va affirmer l'hyperplasie glandulo-kystique ou l'endométrite.

Malheureusement, le plus souvent, sont réunis dans le même bocal de prélèvement, pour l'étude anatomo-pathologique, les prélèvements cervicaux et corporéaux ; nous nous proposons dans l'avenir d'étudier séparément la muqueuse isthmique dans les béances du col. Une autre voie de recherches nous semble être l'étude du potentiel enzymatique des sécrétions endo-cervicales au cours de la béance isthmique.

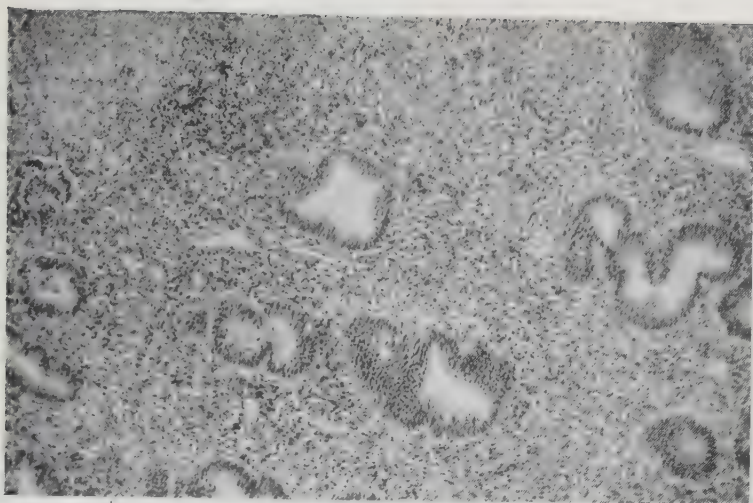


FIGURE 3

Bi... Marie (*obs. n° 19*) : Endométrite hyperplasique, chorion cytogène œdémateux, forte réaction inflammatoire. En haut et à droite de la coupe, zone de nécrobiose

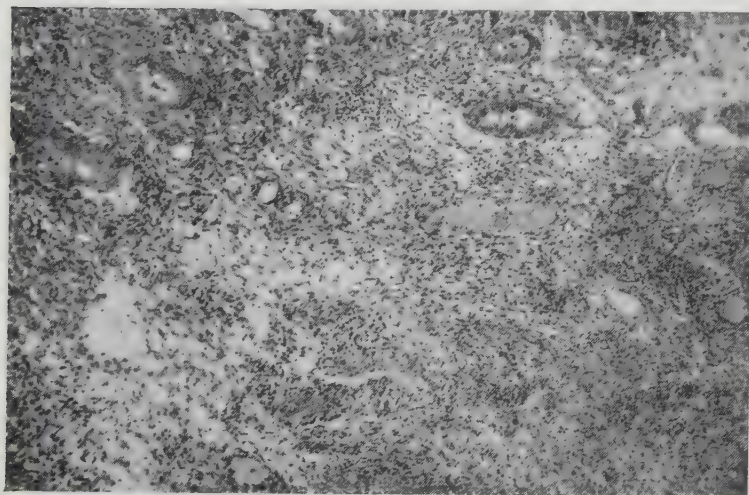


FIGURE 4

Mo... Denise (*obs. n° 40*) : Endométrite hyperplasique montrant un stroma fibrillaire et richement cellulaire. Œdème, thromboses et infiltrats à polynucléaires. A droite et en bas de la coupe, dissociation du stroma, zones de pré-nécrose avec œdème et infiltrats inflammatoires (Professeur agrégé J. DE BRUX)

Le diagnostic d'hyperplasie muqueuse a été suspecté 23 fois sur l'aspect radiologique des bords de la cavité cervicale et de la cavité corporeale (*obs. n^{os} 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 19, 33, 34, 35, 37, 32, 43, 44, 45, 47, 48, 51, 52*), soit 42 % des observations.

Il a été pratiqué 18 biopsies d'endomètre et 3 curetages biopsiques. Les résultats en sont :

- 7 fois, muqueuse normale (*obs. n^{os} 6, 14, 16, 29, 30, 36, 47*);
- 8 hyperplasies glandulo-kystiques (*obs. n^{os} 1, 11, 18, 19, 28, 40, 42, 44*);
- 6 hyperplasies associées à une endométrite (*obs. n^{os} 3, 19, 20, 24, 33, 40*).

Nous n'avons retrouvé dans la littérature que peu de publications concernant l'étude de la muqueuse au cours des béances du col de l'utérus.

NEUMANN [158], étudiant les biopsies d'endomètre de femmes ayant présenté un avortement spontané trois mois auparavant, ne trouve aucun cas d'endométrite caractéristique, mais dans tous les cas un endomètre en phase folliculo-lutéinique avec lésions d'artério-sclérose du type 2 de DUPERROY.

MAGNIN et GABRIEL [138] rappellent tout récemment le rôle des scléroses vasculaires de l'endomètre dans les avortements, la stérilité et les méno-métrorragies ; ils rappellent la théorie inflammatoire de GUILHEM, BIRMES et PONTONNIER pour lesquels l'inflammation amènerait des altérations plus ou moins accentuées des vaisseaux de l'endomètre.

Les résultats enregistrés dans notre série et par les auteurs ayant étudié la question sont pauvres ; cela tient au fait, d'une part, que l'on évite de faire de biopsies d'endomètre quand il existe le moindre signe d'inflammation de l'appareil génital, que d'autre part, l'endométrite vraie est sans doute rare en dehors de cas particuliers. Ces cas particuliers sont, classiquement : les rétentions placentaires infectées, les corps étrangers intra-utérins. Il est classique de considérer que la présence de germes dans la cavité utérine ne détermine que rarement des lésions d'endométrite, cela parce que, à chaque flot menstruel, la muqueuse est renouvelée et les microbes emportés. Cette théorie est sans aucun doute exacte dans la plupart des cas ; par contre, elle est sans doute en défaut dans la béance de l'isthme où il existe un perpétuel ensemencement de la cavité par les germes saprophytes des voies génitales basses et des foyers infectieux qui peuvent siéger jusque dans les trompes.

Dans un certain nombre de cas où l'image radiologique montre une hyperplasie muqueuse, nous constatons que celle-ci siège princi-

palement et quelquefois même exclusivement à la partie basse de la cavité corporeale, à la partie qui avoisine l'orifice cervical. DE BRUX (communication orale) pense que l'infection n'envahit pas la cavité utérine en totalité, car il suppose que des substances du type « lysozyme » sont sécrétées par la muqueuse utérine et qu'elles empêchent, tout au moins partiellement, le développement de la flore microbienne (*obs. n^{os} 7, 13, 37*).

Rappelons qu'il ne faut pas conclure à l'existence d'une endométrite sur la seule présence de polynucléaires dans le chorion, cette présence étant normale quelques jours avant les règles (la veille surtout).

Les différents aspects de l'endométrite aspécifique sont rappelés dans un article récent de BRET et collaborateurs [26]. Les troubles rapportés par ces auteurs sont identiques à ceux de notre série ; la pathogénie est la même. Cependant, dans leur expérience de la question, il ne leur a pas semblé que la béance du col doive jouer un rôle.

Il peut être intéressant de rechercher rétrospectivement quelle était la symptomatologie des malades porteuses d'une endométrite infectieuse ; les 6 cas se répartissent à peu près suivant la fréquence des troubles de la série des 52 malades en :

- 1 cas de fausse-couche à répétition ;
- 5 cas de troubles des règles ;
- 3 femmes venues consulter pour stérilité ;
- et dans un seul cas, nous avons retrouvé une lésion annexielle associée.

Sur cette courte série de 6 endométrites, il n'est donc pas possible de conclure.

III. — COMMENT RAPPORTER CES FAITS CLINIQUES A LEUR SUPPORT ANATOMIQUE ET HISTOLOGIQUE

- 1) *La béance du col est-elle la cause de l'infection ou au contraire l'effet de celle-ci ?*

S'agit-il, comme nous l'avons supposé, d'une infection ascendante des voies génitales favorisée par un état anatomique prédisposant ? Cela semble vraisemblable ; cependant, on ne peut écarter complètement d'autres hypothèses.

a) L'infection des glandes génitales entraîne, nous l'avons vu, une perturbation de leur sécrétion. Altération de la filance et de la transparence qui est bien souvent responsable à elle seule de la stérilité par non-pénétration des spermatozoïdes dans l'utérus. Infection de la glaire qui entraîne par ailleurs la persistance de la leucorrhée. Mais nous pouvons aussi penser que cette infection chronique au niveau de l'isthme peut léser le sphincter isthmique et entraîner à son niveau des lésions de sclérose qui lui font perdre sa souplesse et son rôle d'élasticité.

Enfin, nous avons déjà soulevé l'hypothèse d'une sécrétion anormale par les glandes malades, d'un enzyme capable par son action chimique de faire s'ouvrir le sphincter.

Au siècle dernier, EMMET [55] écrivait déjà :

« Si la déchirure est source d'infection, l'infection semble être parfois cause de déchirure. »

Nous rejoignons là l'hypothèse de WARELL [225] qui, parlant de la béance du sphincter lisse de l'urètre comme cause des vésicalisations de l'urètre, pense que les uréthrotrigonites peuvent à elles seules être cause de la lésion anatomique et que leur guérison suffit à faire retrouver au sphincter toute son élasticité et son tonus. Pour WARELL, la guérison de l'infection suffit à guérir la béance du sphincter urétral.

b) Les troubles des règles et les métrorragies qui sont quasi constants (94 % des malades) sont dus à l'infection d'une part, aux troubles hormonaux d'autre part. Qu'il s'agisse d'un excès d'œstrogènes ou d'un défaut de progestérone, cette hormone ayant en effet pour double rôle :

— de maintenir le tonus de l'isthme, de façon à empêcher toute béance du col ;

— de maintenir un équilibre hormonal. Si cet équilibre est rompu, il y a une hyperœstrogénie et la muqueuse utérine réagit sous forme d'hyperplasie, elle-même source d'hémorragies.

Donc, le déficit en progestérone peut à la fois entraîner des troubles hémorragiques et une béance anatomique. Ce rôle de la progestérone est connu depuis fort longtemps, car le traitement empirique de ces cols ouverts au cours de la grossesse est, depuis KNAUSS, la progestérone.

2) *Comment la lésion histo-anatomique entraîne-t-elle le trouble clinique ?*

L'infection, nous l'avons vu, siège au niveau de l'endocol, puis de la cavité utérine ; elle gagne ensuite les trompes ; à chacun de ces stades, correspondent :

- glaire louche ;
- leucorrhée ;
- stérilité primitive ou secondaire, selon l'époque à laquelle apparaît l'infection ;
- nous avons même vu que la dysménorrhée pouvait, elle aussi, être le résultat d'une infection endo-cervicale ;
- dans les fausses-couches à répétition, nous avons étudié le rôle possible ou partiel de l'infection.

« Cette ouverture permanente de la cavité utérine favorise un état d'endométrite chronique que confirment les biopsies », écrit dès 1952, POLLOSON [176].

De même que BRET [26], nous ne voulons pas faire de l'endométrite le diagnostic « à tout faire » qui était le point de vue de nombreux obstétriciens et gynécologues de la fin du siècle dernier. Cependant, il ne faudrait pas non plus ne lui faire jouer aucun rôle, comme c'est la tendance à l'heure actuelle. Nous pensons, avec NOVAK [158], que les aspects cliniques de l'endométrite infectieuse sont aussi certains que ses aspects histologiques.

L'insuffisance progestative, deuxième grand facteur de béance, peut aussi entraîner des hémorragies menstruelles ou inter-mens-truelles par hyperœstrogénie, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'hyperplasie de l'endomètre qui elle-même favorise l'endométrite.

Il semble donc qu'il s'instaure un cercle vicieux où l'infection joue un rôle prépondérant, ce qui nous fait apparaître le rôle de la guérison de l'infection dans la guérison de la lésion et du syndrome gynécologique de la béance de l'isthme de l'utérus.

Le rôle de l'endomètre, dans la pathogénie des troubles de la menstruation est admis depuis longtemps. Cependant, rappelons avec LAFFONT et BONAFOS [115] que si les différents types d'hyperplasie peuvent provoquer des hémorragies, parmi ces différents types d'hyperplasie, ils placent les endométrites et les métrites hémorragiques. Par ailleurs, des insuffisances de menstruation peuvent être dues à des endomètres atrophiques, atrophie acquise due à l'infection, atrophie cicatricielle qui réduit la capacité fonctionnelle de l'endomètre.

Si, dans la majorité des cas, le schéma précédent se vérifie, il n'en existe pas moins des cas où des endomètres atrophiques peuvent s'accompagner de métrorragies, alors que l'hyperplasie glandulo-kystique peut coexister avec une insuffisance menstruelle.

Tableau IV : Symptomatologie des 14 malades porteuses d'une hyperplasie de l'endomètre histologique

— Fausses-couches à répétition	4 fois
— Stérilité	6 »
— Méno-métrorragies	8 »
— Dysménorrhées	2 »
— Leucorrhées	5 »

Au total, les ménorragies ou les méno-métrorragies constatées en association avec une béance de l'isthme ne semblent pas être dues au simple hasard, mais ont une relation causale avec l'anomalie du col.

Trois hypothèses peuvent être avancées :

1° Les troubles de l'endomètre sont responsables de la béance anatomique ; rien, jusqu'ici, ne vient étayer cette idée et nous la rejetterons.

2° Une cause commune produit deux effets : la maladie de l'endomètre, la maladie du col.

Il peut s'agir là d'un déséquilibre de la balance folliculo-lutéinique aboutissant :

- à une hyperplasie muqueuse ;
- une absence de resserrement de l'isthme.

Contre cette hypothèse vient s'inscrire le fait que nous n'avons pas retrouvé d'anomalies importantes de l'endomètre dans les coupes histologiques qui ont été étudiées. Par ailleurs, au moment où ont été effectuées les hystérogaphies (phase folliculinaire), on ne peut évoquer un déficit en progestérone pour expliquer la béance.

3° L'hyperplasie est causée par une anomalie utérine. Il s'agit là de l'infection ascendante ; c'est l'hypothèse que retient BRET [26] après bien d'autres ; cette éventualité n'est peut-être pas formelle, mais l'association est en tout cas fréquente.

Bien que nous en rapportions ici 6 cas, nous pensons cependant que l'endométrite non spécifique est rare, mais qu'elle est favorisée dans son installation par la béance du canal cervical.

IV. — AVENIR OBSTÉTRICAL DE NOS MALADES

Sauf les malades venues consulter pour béance du col ayant entraîné des fausses-couches à répétition, le diagnostic n'a été que rétrospectif pour l'élaboration de ce travail. Aussi il pouvait être intéressant de comparer les résultats en fonction de la thérapeutique utilisée et l'évolution des grossesses ultérieures à l'examen radiologique qui nous a permis d'en faire le diagnostic.

AVENIR OBSTÉTRICAL DES 52 MALADES

Sept femmes ont subi un ou plusieurs cerclages qui ont donné comme résultats :

- 1 fausse-couche (*obs. n° 7*);
- 1 accouchement prématuré (*obs. n° 12*);
- 7 grossesses à terme (*obs. n°s 4, 6, 7, 8, et 2 grossesses dans l'obs. n° 5*).

Onze femmes ont eu des grossesses non cerclées. Leurs résultats ont été :

- 2 fausses-couches (*obs. n°s 2 et 6*);
- 2 accouchements prématurés (*obs. n°s 6 et 12*);
- 11 fois à un accouchement à terme (*obs. n°s 10, 11, 19, 20 trois fois, 21, 25, 27, 30*).

Soit pratiquement les mêmes résultats et peut-être même de meilleurs résultats sans cerclage qu'après cerclage du col.

Ces résultats paraissent à première vue surprenants ; ils semblent en contradiction flagrante avec les données admises par la majorité des auteurs sur l'évolution des grossesses dans des utérus porteurs d'une béance isthmique, puisque dans cette série :

- 9 grossesses ont été cerclées avec 7 accouchements à terme ;
- 15 ne l'ont pas été avec 11 accouchements à terme.

Pour tenter de comprendre ce paradoxe apparent, il est indispensable de garder à l'esprit le mode de recrutement de nos malades.

Nous sommes partis de dossiers gynécologiques et non obstétricaux ; or, il paraît bien établi que si dans certains avortements et accouchements prématurés la découverte d'une béance radiologique de l'isthme conduite à un cerclage thérapeutique suivi de succès, ceci n'exclut en rien qu'il puisse exister a priori des béances radiologiques

sans accident obstétrical. On pourrait même avancer que nos chiffres suggèrent que ce fait est une réalité ; notre statistique est cependant trop peu étoffée pour que l'on puisse être affirmatif à ce sujet.

Ce genre d'observations a posé le problème de la valeur séméiologique des signes radiologiques de béance que nous avons discuté au début de ce travail et que la majorité des auteurs considère comme valable.

Tableau V : Troubles gynécologiques présentés par les malades devenues enceintes postérieurement à l'examen radiologique qui a permis de faire le diagnostic et évolution de ces grossesses

TROUBLES GYNÉCOLOGIQUES	GROSSESSES CERCLÉES			GROSSESSES NON CERCLÉES		
	Acc. terme	Acc. prém.	F.C.	Acc. terme	Acc. prém.	F.C.
Troubles des règles ..	4		1	5	1	
Leucorrhée	2	1	1	2	2	
Fausses-couches à répétition	5	1	0	2	2	2
Stérilité	1			7		1

CHAPITRE IV

PERSPECTIVES THERAPEUTIQUES

I. — ATTITUDE CLASSIQUE DANS LES BÉANCES DE L'ISTHME

En dehors des tentatives médicales, telles que vitaminothérapie du groupe B (POLOSSON) et progestérone, l'attitude classique devant la béance du col est le traitement chirurgical (isthmorrhaphie, trachélorraphie ou plus habituellement cerclage du col).

Nous ne reviendrons pas ici sur la technique à utiliser, celle-ci étant fonction des tendances de chaque auteur, chacun essayant d'avoir une technique personnelle qu'il considère comme la meilleure ; les plus simples comme les plus complexes ayant été proposées et leurs résultats étant à très peu de chose près identiques (LACOMME et LE LORIER [114], PALMER [160 à 170], CANEL [33], MAC DONALD [134, 138], LASH [117, 119, 120, 121], SHIRODKAR [202, 203], GREEN ARMITAGE [82, 84], HERVET [91]). Une description complète des différentes techniques est donnée par E. HERVET et J. HUGUIER [90] dans leur rapport sur la chirurgie du col de l'utérus au *XIX^e Congrès de la Fédération de Gynécologie d'Obstétrique de Langue Française*.

La date du cerclage divise les auteurs en deux groupes : ceux qui sont partisans du cerclage en début de grossesse (fin du premier trimestre) et, d'autre part, ceux qui préconisent le cerclage en dehors de la grossesse dans le but d'obtenir le maximum de chances d'implantation de l'œuf. Les partisans de cette méthode sont actuellement les moins nombreux en France, où pourtant les 6 premiers cas de PALMER [169] furent des trachélorraphies en dehors de toute gravidité avec 3 grossesses. HERVET [91] a rapporté 2 cas de grossesses sur 4 cols cerclés en dehors de la grossesse.

L'intervention en dehors de la grossesse est surtout réalisée à l'étranger : MANN [139] peut faire état de 58 cerclages en dehors de la gravidité après cerclages au cours de grossesse ayant échoué ; dans ces cas, il a obtenu 36 bons résultats.

FELS [61], MAC LEAN, BARNES [16], RANNEY [178] sont eux aussi partisans du cerclage en dehors de la grossesse.

DELAPIANNE et SILIQUINI [45] préfèrent, quant à eux, la trachélorraphie qu'ils ont utilisée 5 fois avec 4 succès.

LASH [119] a pratiqué 95 cerclages en dehors de la gravidité, suivis de grossesse avec seulement 5 fausses-couches. Il écrit :

« L'opération, durant la non-gravidité, est élective et peut suivre tous les principes chirurgicaux. »

CROCKE et STITT [39] ne prennent pas parti, utilisant soit l'une, soit l'autre méthode.

II. — RÉFLEXIONS SUR NOS OBSERVATIONS

À la lumière des résultats de nos 52 observations, il est difficile de prendre parti pour ou contre le cerclage en dehors de la grossesse, puisque dans tous les cas où il a été pratiqué, il le fut à la fin du premier trimestre de la grossesse.

Cependant, un fait nouveau apparaît : c'est l'installation et l'évolution jusqu'au terme, de grossesses en l'absence de cerclage. Cela est d'ailleurs un fait connu que certaines femmes qui devaient subir un cerclage pour mener à terme une grossesse, pouvaient accoucher au terme d'une gestation normale et non cerclée, le cerclage ayant été refusé pour des raisons sociales, familiales ou autres (LACOMME [104]).

Un fait nouveau semble intervenir, qui n'est pas sans rappeler l'installation de grossesses chez des malades suivies et traitées jusqu'à sans succès pour stérilité. L'histoire de deux de nos malades nous semble à ce propos très significative ; il s'agit là de deux malades traitées, l'une (*obs. n° 12*) pour des accouchements prématurés à répétition à cinq mois et demi, six mois, six mois et demi, avec enfants décédés très rapidement après la naissance ; l'autre (*obs. n° 19*), traitée depuis plusieurs années dans le service pour une stérilité primaire. Ces deux femmes ont reçu, à l'occasion de phénomènes pathologiques intercurrents (accident de circulation avec fractures multiples des membres pour l'une, septicémie pour l'autre), des doses massives d'antibiotiques.

Chacune des deux malades est ensuite devenue rapidement enceinte à la sortie de l'hôpital et ces deux grossesses (dont l'une au moins n'était pas désirée) ont évolué sans cerclage du col jusqu'au terme pour l'une, jusqu'à sept mois et demi avec enfant vivant pour l'autre.

Par ailleurs, et sans que cela soit aussi évident, nombre de grossesses sont apparues dans notre série à la suite d'H.S.G. (c'est là un fait bien connu mais mal expliqué). Quelle part devons-nous attribuer dans ces succès à l'examen d'une part, aux antibiotiques faits systématiquement dans les quelques jours qui précèdent d'autre part.

III. — LE TRAITEMENT QUE NOUS PROPOSONS

Nous avons vu que nos béances s'accompagnaient d'une part d'infection cervicale et même endométriale, et d'autre part de dystrophies de l'endomètre.

On comprend qu'il y ait là un mécanisme intermédiaire pouvant rendre compte de certains troubles des règles et de certaines stérilités.

Nous disposons certes d'agents thérapeutiques agissant directement contre la dystrophie muqueuse : ce sont les traitements hormonaux et le curetage ; contre l'infection, ce sont les antibiotiques par voie générale et par voie locale. Dans plusieurs de nos observations, ces traitements ont suffi à réduire la symptomatologie ; dans d'autres, au contraire, un échec a été constaté.

C'est peut-être dans ces cas rebelles ou récidivés que l'on pourrait envisager d'adjoindre au traitement précédent un cerclage du col en quelque sorte prophylactique.

Nous n'avons à l'heure actuelle aucune expérience suivie de cette thérapeutique que nous n'avons utilisée que concurremment avec les traitements habituels, et encore dans un trop petit nombre de cas ; mais nous nous proposons d'en envisager l'application, quitte à mieux préciser par la suite les indications relatives.

Ainsi, nous pensons qu'après les divers examens complémentaires nécessaires pour affirmer le diagnostic (calibrage du col, hystérographie, biopsie d'endomètre, examen de la glaire cervicale...), le premier temps du traitement doit comporter, lorsqu'il existe, des lésions radiologiques et histologiques de l'endomètre, un curetage de l'endocol et

de l'endomètre. Ce premier acte thérapeutique devra être réalisé sous protection antibiotique. Il permettra en outre de posséder une analyse histologique complète de la muqueuse utérine.

Précédant ce curetage de la cavité utérine, le traitement antibiotique devra être poursuivi dans un double but : détruire la flore microbienne qui s'était installée dans la cavité et permettre une régénération de la muqueuse en dehors de toute infection, et d'autre part, stériliser du mieux possible le vagin pour éviter le réensemencement permanent de la cavité utérine.

Ce double but sera atteint si le traitement est appliqué fort et longtemps ; l'hospitalisation de la malade n'est d'ailleurs pas nécessaire bien que le repos soit un élément favorable du traitement.

L'association de pénicilline et de colimycine nous semble à l'heure actuelle la plus heureuse et la plus efficace. Elle permet l'utilisation de doses fortes qui sont de maniement facile et n'ont pratiquement pas de contre-indications. Le spectre d'action de ces deux antibiotiques associés est suffisamment vaste pour couvrir la plupart des germes pathogènes du vagin (colibacille, streptocoque, staphylocoque, gonocoque...).

Il nous semble par ailleurs préférable, pour des traitements qui doivent être malgré tout assez courts, d'utiliser en association à la pénicilline, la colimycine plutôt que la streptomycine, de façon à ne pas masquer par une courte série de quelques grammes seulement, une infection tuberculeuse débutante et évoluant à bas bruit.

L'arrêt du traitement médical se fera sur les tests cliniques de guérison et, nous l'avons vu au cours de notre étude, sur la présence de spermatozoïdes de nouveau mobiles dans une glaire cervicale indemne de toute inflammation.

La place du cerclage du col se situe donc dans les échecs totaux ou partiels du traitement médical, dans les récidives et rechutes. C'est dire que lorsqu'il y aura indication de cerclage, celui-ci devra être réalisé en dehors de la gravidité. Cependant, nous nous demandons si un cerclage réalisé en dehors de la grossesse peut suffire à réduire le calibre de ces cols qui sont durs, scléreux, et bien entendu non modifiés par l'imbibition gravidique. Il est possible que le cerclage ne soit pas suffisant pour réduire le calibre du col et que, dans ces cas, il soit préférable de lui substituer une intervention plus complexe du type des interventions plastiques sur l'isthme utérin.

CHAPITRE V

APPENDICE : OBSERVATIONS

- OBS. N° 1 : *Madame Ma... Lucette* (6.068)

Trente-deux ans lors de sa première consultation en 1958, où elle consulte le Service pour fausses-couches à répétition.

— 1953 : mariée depuis quatre ans, elle consulte pour stérilité ; elle est traitée alors pour une hyperplasie glandulo-kystique de l'endomètre découverte à la biopsie d'endomètre (B.E.).

— 1954 : fausse-couche spontanée (F.C.S.) d'un mois et demi ; curetée.

— 1955 : F.C.S. de deux mois et cinq mois ; curetée.

— 1956 : F.C.S. de deux mois ; curetée.

A la suite de cette fausse-couche, les règles jusque-là normales (cycle de 26 jours, durée 3 jours, peu abondantes) sont devenues irrégulières.

— Novembre 1958 : F.C.S. de quatre mois et demi, gémellaire.

Une hystéro-salpingographie pratiquée montre : une cavité utérine de forme anormale, à bords irréguliers et déchiquetés ; les deux trompes sont injectées, il n'y a pas de passage ; l'isthme apparaît béant, à bords irréguliers.

— 1959 : F.C.S. de quatre mois. B.E. : il s'agit d'un endomètre présentant tous les caractères d'une endométrite hyperplasique d'origine hormonale.

Début d'une septième grossesse en novembre 1959, qui est cerclée à trois mois ; accouchement à terme en août 1960, par voie basse : enfant de 4.070 g.

Une nouvelle B.E. a montré un endomètre en phase folliculo-lutéinique avec une certaine hyperplasie glandulaire non kystique.

- OBS. N° 2 : *Madame Ki... Marthe* (1.100 bis)

Trente-neuf ans en 1956, où elle consulte pour des avortements à répétition. Réglée à treize ans, ses cycles sont de 28 jours pendant 5 jours.

— 1952 : F.C.S. de trois semaines ; F.C.S. de six semaines.

Une H.S.G. est faite alors, qui objective une hypertrophie de la muqueuse. Un curetage est pratiqué.

— 1953 : F.C.S. d'un mois.

Nouvelle H.S.G., montrant une hyperplasie muqueuse. Les cycles deviennent alors irréguliers, de 27 à 35 jours.

— 1954 : la malade consulte pour une leucorrhée abondante. A l'examen, il existe une glaire cervicale purulente, la culture y décèle du colibacille et de l'entérocoque.

— 1956 : après trois années de stérilité involontaire, grossesse suivie dans le Service. Les dosages hormonaux restent normaux. Le col s'ouvre à quatre mois ; à cinq mois : hydorrhée ; à cinq mois et demi : expulsion du fœtus vivant. Le placenta analysé se révèle normal.

H.S.G. : cavité utérine normale, mais importante béance isthmique.

Malade non revue depuis.

• OBS. N° 3 : *Madame La... Nicole* (11.131)

Trente ans en 1961, où elle consulte pour fausses-couches à répétition, dysménorrhée et métrorragies très abondantes.

Bien réglée à douze ans. Cycles de 28 jours pendant 6 jours. Mais métrorragies très abondantes (deux à trois jours) avant les règles en fin de chaque cycle.

— 1956 : F.C.S. d'un mois.

— 1957 : F.C.S. de trois mois et un mois et demi.

— 1959 : grossesse cerclée à deux mois et demi. Accouchement normal à terme.

— 1961 : grossesse cerclée à trois mois. Accouchement prématuré à sept mois et demi.

Frottis vaginaux : réaction cellulaire inflammatoire très importante.

B.E. : conjonctif sous-épithélial infiltré de cellules rondes, plasmocytes ; pas d'image de malignité. Hyperplasie glandulaire et endométrite. Une électro-coagulation est faite en mai 1961 pour lésion de cervicite.

— 1962 : cycles très courts, irréguliers. Pertes brunâtres, peu abondantes.

Au spéculum : col fermé, semblant scléreux.

H.S.G. : image d'hyperplasie de l'endomètre, béance du col.

• OBS. N° 4 : *Madame Se... Madeleine* (2.830)

Trente-sept ans en 1961.

Puberté à treize ans, cycles irréguliers avec de nombreux retards menstruels et périodes d'aménorrhée de trois à quatre mois, pas de métrorragies. Leucorrhée fréquente jusqu'à ce jour.

— 1948 : antécédents : enfant de 3.750 g.

— 1953 : F.C.S. de trois mois et demi. Electrocoagulation du col.

— 1954 : le cycle menstruel redevient régulier (cycles de 29 jours durant 5 jours).

— 1955 : F.C.S. de cinq mois et demi.

— 1959 : F.C.S. de quatre mois et demi.

— 1961 : grossesse cerclée à trois mois. Accouchement normal à terme.

• OBS. N° 5 : *Madame Jo... Jeanne* (10.128)

Trente-sept ans en 1960.

Puberté à treize ans, réglée tous les 26 jours, règles durant 5 jours, excessivement abondantes.

— 1958 : F.C.S. de six semaines.

— 1959 : accouchement post-terme (?) après déclenchement et forceps : enfant de 3.850 g présentant des signes de desquamation cutanée et décédé d'hémorragie méningée.

— 1960 : F.C.S. de trois mois et demi.

A l'examen : cervicite, glaire louche.

Passage facile de la bougie de Hegar n° 8.

H.S.G. : image de la cavité corporeale normale, élargissement très important de l'isthme.

Electro-coagulation du col pour la cervicite.

— Fin 1960 : cerclage à trois mois de grossesse, malgré quelques petites métrorragies et une leucorrhée abondante. Accouchement rapide à terme.

— 1961 : cycles irréguliers de vingt jours environ et règles très abondantes.

— 1962 : nouvelle grossesse cerclée. A.N.T.

• OBS. N° 6 : *De... Marthe* (6.816)

Trente et un ans en 1958.

Puberté à treize ans, aucun trouble des règles.

— 1956 : F.C.S. de trois mois curetée.

— 1958 : F.C.S. de deux mois et demi, curage digital.

B.E. : endomètre en phase folliculo-lutéinique ; œdème important du chorion. Déficience lutéale probable.

— 1959 : F.C.S. de quatre mois ; l'examen du fœtus et du placenta montre une infiltration leucocytaire importante des membranes.

A son retour de couches, la bougie n° 8 passe sans effort.

H.S.G. : utérus d'aspect normal, les bords de la cavité corporeale semblent flous, les deux trompes injectées et perméables, l'isthme utérin a plus de 8 mm de large.

- 1960 : cerclage du col à trois mois de grossesse. A.N.T.
Revue après l'accouchement, la bougie n° 8 passe difficilement.
- 1961 : grossesse non cerclée, métrorragies et hydro-hématorrhée au cours du quatrième mois. Accouchement prématuré à sept mois.

• OBS. N° 7 : *Madame Bo... Claudine* (7.112)

- A vingt-huit ans en 1958, où elle consulte pour des métrorragies.
- Ses cycles sont de 28 à 45 jours, les règles durent de 2 à 9 jours, elles sont très abondantes, avec une dysménorrhée des deux premiers jours et une leucorrhée pré-menstruelle importante.
- 1948 : accouchement prématuré à huit mois, durée du travail de quatre heures, endométrite des suites de couches.
 - 1956 : F.C.S. d'un mois et demi, curetée.
 - 1957 : deux fausses-couches d'un mois et demi, curetées.
 - 1958 : F.C.S. d'un mois et demi, non curetée.
- A l'exploration instrumentale, la bougie n° 6 ne passe pas.
- 1959 : A.N.T. de 3.250 g (rupture des membranes prématurée et accouchement rapide).
 - 1960 : F.C.S. d'un mois et demi, suivie d'une leucorrhée abondante.
Frottis classe II, cervico-vaginite.
H.S.G. : béance de l'isthme, irrégularités des bords de l'endocol.
 - Fin 1960 : nouvelle grossesse. Non revue depuis.

• OBS. N° 8 : *Ch... Simone* (6.694)

- Vingt-quatre ans en 1958.
- 1958 : F.C.S. de quatre mois et demi, typique de béance.
 - 1959 : H.S.G. : cavité utérine normale à bords un peu irréguliers ; la cavité isthmique apparaît irrégulière et d'un diamètre supérieur à 10 mm.
La bougie n° 9 passe facilement.
Frottis classe II, exocervicite.
 - 1960 : grossesse cerclée à trois mois et demi, leucorrhée pendant toute la grossesse, métrorragies ayant disparu après le cerclage. A.N.T.

• OBS. N° 9 : *Ga... Jeanne* (12.939)

- Quarante et un ans en 1962.
- Puberté à treize ans, cycles de 30 à 40 jours, règles très douloureuses durant 5 jours.

— 1946 : F.C.S. de trois mois après quatre années de mariage sans prophylaxie.

— 1950 : F.C.S. de trois mois.

— 1951 : se fait traiter pour stérilité (examens du conjoint normaux), insufflation normale et H.S.G. « normale ».

— 1962 : F.C.S. d'un mois et demi.

Frottis classe II, cervicite.

Bilan hormonal normal.

H.S.G. : cavité utérine très étirée, bords utérins irréguliers, aussi bien au niveau du fond que de l'endocol. L'isthme a plus de 8 mm de large.

Malade non revue.

• OBS. N° 10 : *Lo... Liliane* (6.366)

Trente ans en 1960, où elle consulte pour des troubles menstruels : cycles irréguliers de 30 à 45 jours et règles durant 4 à 5 jours. Dysménorrhée du premier jour.

— 1957 : F.C.S. de deux mois, curetée.

— 1958 : F.C.S. de deux mois, curetée.

Examen du col : passage facile de la bougie n° 8.

H.S.G. : petite cavité utérine à fond arqué, passage tubaire bilatéral, énorme cavité cervicale à bords très irréguliers, béance de l'isthme.

— 1959 : grossesse menée à terme sans cerclage.

• OBS. N° 11 : *M... Andrée* (9.316)

Trente et un ans en 1960.

Traitée en 1956 avant son mariage pour des règles douloureuses et peu abondantes, et une salpingite.

— 1958 : deux F.C.S. de deux mois.

— 1959 : F.C.S. de sept semaines.

— 1959 : F.C.S. d'un mois.

A l'examen, leucorrhée épaisse et abondante.

Frottis classe II, cervicite.

H.S.G. : utérus à fond arqué, cavité corporeale se continuant à plein canal avec la cavité cervicale.

B.E. : phase lutéale très déficiente, muqueuse hypertrophique.

La malade est traitée par des progestogènes.

— 1961 : grossesse menée à terme sans cerclage.

• OBS. N° 12 : *Pel... Annick* (10.706)

Vingt-quatre ans en 1961.

— 1958 : F.C.S. de cinq mois et demi ; révision utérine.

— 1959 : accouchement prématuré de six mois et demi.

— 1960 : cerclage à trois mois. Accouchement prématuré à six mois et demi. Enfant décédé à dix jours.

— Consulte pour la première fois le Service en février 1961, pour des leucorrhées très abondantes depuis le dernier accouchement, ressemblant à du pus.

A l'examen, la glaire est louche, la culture y identifie des bacilles gram +, la bougie n° 8 passe mais difficilement.

H.S.G. : vaste cavité utérine, isthme de calibre supérieur à 8 mm.

— Septembre 1961 : accident de circulation. La blessée est soignée pour des fractures multiples (fémur droit, astragale, jambe gauche) ; elle reçoit des doses très importantes d'antibiotiques par voie générale. A sa sortie de l'hôpital, elle devient très rapidement enceinte. Cette grossesse se poursuit normalement bien que la femme ait refusé le cerclage pour des raisons sociales (grossesse non désirée). Accouchement prématuré à sept mois et demi.

Donc, dans cette observation, on voit un échec du cerclage et le succès d'une grossesse sans cerclage après traitement antibiotique massif.

• OBS. N° 13 : *Vi... Jeannine* (10.730)

Vingt-sept ans en 1961, où elle consulte pour stérilité primitive.

Mariée depuis huit ans, sans prophylaxie ; cycles de 28 jours durant 5 jours.

— En 1955, elle a consulté pour des métrorragies survenant après les rapports ; elle a subi alors une électro-coagulation du col.

— 1961 : pas de métrorragie, pas de leucorrhée, insufflation normale, courbe thermique normale, spermogramme du partenaire normal.

Frottis classe II.

H.S.G. : cavité utérine petite, hydrosalpinx droit, excellent passage tubaire à gauche, bon brassage péritonéal ; béance isthmique avec aspect irrégulier des bords.

• OBS. N° 14 : *Ri... Elisabeth* (7.562)

Vingt-six ans en 1959 où elle consulte pour une stérilité primitive et une dysménorrhée secondaire du premier jour des règles persistant 2 à 3 jours.

Puberté à treize ans, réglée tous les 30 jours, durée 4 jours, avec caillots. Mariée depuis six ans, sans prophylaxie.

A l'examen, utérus normal, annexes perçues, culs-de-sac souples.

Test post-coïtal normal. Courbe thermique normale.

B.E. : phase folliculo-lutéinique.

H.S.G. : cavité corporeale normale, passage tubaire bilatéral, énorme béance de l'isthme qui est de contours irréguliers.

• OBS. N° 15 : *Lo... Féliciana* (8.866)

Vingt-deux ans en 1960. Elle consulte pour une stérilité primitive après un an de mariage.

Réglée à quatorze ans : cycles de 28 jours pendant 3 jours, règles abondantes. Par ailleurs, on note une leucorrhée abondante.

H.S.G. : salpingite droite, petit passage tubaire gauche, image de béance (isthme de diamètre supérieur à 8 mm).

Frottis classe II, exocervicite.

La malade est traitée par des instillations de pénicilline et hydrocortisone sans résultats.

— Le 25 août 1960 : intervention : salpingectomie droite, la trompe gauche est perméable.

Malade non revue.

• OBS. N° 16 : *La... Dolly* (6.731)

Vingt-huit ans en 1961. Mariée depuis six ans, elle consulte pour stérilité primitive. Réglée tous les 25 à 28 jours, d'une durée de 5 jours, très abondante avec caillots ; dysménorrhée du premier jour, syndrome pré-menstruel.

Frottis classe II avec exocervicite.

Courbe thermique diphasique.

B.E. : phase lutéale avec insuffisance lutéale probable.

Insufflation : douleur à l'épaule gauche, passage stétho-acoustique bilatéral.

Spermogramme du conjoint normal.

Traitée par progestérone et instillations de pénicilline et de corticoïdes,

H.S.G. : passage tubaire bilatéral, énorme isthme utérin de diamètre presque égal à la cavité corporeale (*fig. 2*).

Malade non revue.

• OBS. N° 17 : *M... Marguerite* (13.302)

Vingt-cinq ans en 1962, où elle consulte pour une stérilité primitive.

Réglée à quatorze ans, elle présente une aménorrhée de six mois à quinze ans, puis une tuberculose du sommet droit traitée pendant deux années par les antibiotiques spécifiques de 1959 à 1961.

Actuellement, au toucher vaginal, l'utérus est de volume normal, antéfléchi ; il y a un léger empâtement du cul-de-sac droit.

Au spéculum, le col est sain, la glaire louche, abondante, épaisse, filante, se manifestant par une leucorrhée abondante.

Le test post-coïtal est positif limite.

H.S.G. : le fond utérin est arqué, la cavité corporeale normale, il existe un hydrosalpinx droit mais un bon passage à gauche. L'isthme est béant.

Quelques jours après l'hystéroggraphie, la malade est hospitalisée dans le Service pour une réaction annexielle droite qui est traitée et guérie par les antibiotiques.

• OBS. N° 18 : *Ju... Marie* (11.902)

Trente-quatre ans en 1961. Consulte pour stérilité primitive. Mariée depuis cinq ans, pas de prophylaxie ; depuis un an, cycles réguliers.

Antécédents : pleurésie séro-fibrineuse en 1941 avec péricardite et ascite.

Bilan : glaire cervicale opaque.

Frottis classe II, cervicite.

Insufflation : passage bilatéral (auscultation).

Spermogramme normal, test post-coïtal normal.

B.E. : endomètre en phase lutéale ; en quelques points polypeux, hyperplasie glandulaire, absence de signes d'inflammation spécifique ou non.

H.S.G. : cavité utérine normale, passage tubaire bilatéral, mais brassage limité, béance de l'isthme.

Traitée par des instillations de soludécadron + hyaluronidase + streptomycine sans résultat.

• OBS. N° 19 : *Bi... Marie* (1.723)

Vingt-sept ans en 1957, où elle consulte pour stérilité I après trois ans de mariage sans prophylaxie. Réglée à l'âge de quatorze ans, cycles irréguliers de 30 à 45 jours, pendant 3 jours, très abondantes.

Bilan : glaire très abondante, épaisse et louche.

Test post-coïtal : normal.

B.E. : signes d'inflammation chronique ; stimulation folliculinique sans hyperfolliculinémie : glandes hyperplasiques (*fig. 3*).

H.S.G. sous antibiotiques : cavité utérine normale à bords irréguliers, passage tubaire bilatéral, béance isthmique (*fig. 1*).

— En juillet 1958 : F.C.S. de deux mois et demi, typique de fausse-couche par béance de l'isthme (diagnostic rétrospectif).

— En novembre, la femme est hospitalisée à l'Hôpital Saint-Joseph pour une septicémie ; elle reçoit de la pénicilline et de la colimycine à fortes doses en perfusion intra-veineuse.

— Peu de temps après sa sortie, elle devient enceinte. Cette grossesse évolue normalement et elle accouche à terme en janvier 1960. Dans les suites de couches et ce jusqu'en septembre 1960, s'installe une spanioménorrhée traitée tout d'abord par les œstrogènes, ce qui amène des métrorragies. La malade est alors curetée (l'histologie répond : hyperactivité œstrogénique et hyperplasie glandulaire).

— De novembre à février 1961, nouvelle aménorrhée ; nouveau curetage montrant une hyperplasie.

— En janvier : installation d'une nouvelle grossesse au cours de laquelle persiste une leucorrhée abondante.

• OBS. N° 20 : *Bo... Micheline* (5.584)

Vingt-quatre ans 1955, où elle consulte pour stérilité secondaire.

Puberté à treize ans, réglée tous les 28 jours pendant 1 à 2 jours.

— 1953 : F.C. de trois mois, curetée.

Appendicectomie et annexectomie gauche ; puis kystectomie pour kyste de l'ovaire droit.

A l'examen : glaire cervicale louche contenant de nombreux polynucléaires.

Test post-coïtal : spermatozoïdes immobiles retenus par les polynucléaires.

B.E. : endométrite et troubles vasculaires de l'endomètre. La malade est traitée pendant cinq jours par pénicilline + streptomycine. Les résultats semblent spectaculaires :

— 1956 : grossesse et A.N.T.

— 1958 : grossesse et A.N.T.

— 1961 : grossesse et A.N.T.

Depuis le dernier accouchement, dysménorrhée et dyspareunie, règles douloureuses durant deux à trois jours.

Juin 1962 : glaire cervicale louche ; on décide alors de faire une hystérographie : cavité utérine normale, passage tubaire à droite, béance isthmique (plus de 10 mm).

Il est probable que la courte série d'antibiotiques a guéri l'infection et a permis l'installation de trois grossesses.

• OBS. N° 21 : *Be... Jeanne* (7.413)

Après une fausse-couche d'un mois et demi, en février 1959, la malade consulte pour stérilité secondaire et modification des règles qui deviennent peu abondantes, ne durant que quarante-huit heures.

— Octobre 1960 : H.S.G. : béance de l'isthme qui apparaît de contours flous ; pas d'image hyperplasie muqueuse, passage tubaire bilatéral.

— 1961 : installation d'une grossesse non suivie par la suite.

• OBS. N° 22 : *Bo... Zouher* (9.785)

Vingt-huit ans en 1960. Mariée depuis dix ans. Régulée régulièrement tous les 28 jours pendant 5 jours. Consulte pour stérilité primitive.

Spermogramme du mari normal; test post-coïtal normal; glaire cervicale claire et abondante; courbe thermique diphasique.

H.S.G.: cavité utérine normale, trompe gauche non opacifiée, passage à droite, aspect de béance isthmique.

Traitée par instillations de pénicilline + hyaluronidase et hydrocortisone.

Malade repartie au Moyen-Orient et non revue.

• OBS. N° 23 : *Ch... Marthe* (6.576)

Trente ans en 1958. Mariée depuis trois ans, sans prophylaxie.

— En 1955, à la suite d'un accouchement à terme d'un enfant hydrocéphale, a été traitée pour métrite.

Depuis cette date, règles irrégulières de 30 et 60 jours.

Frottis classe II, cervicite et vaginite.

H.S.G.: cavité utérine un peu augmentée de volume, bonne perméabilité tubaire gauche, hydrosalpinx droit, isthme de diamètre supérieur à 10 mm.

• OBS. N° 24 : *Ja... Jacqueline* (10.677)

Vingt-cinq ans en 1961. Consulte pour stérilité II. Pas d'enfants d'un premier mariage.

— 1955 : F.C.P. de trois mois.

— 1956 : F.C.P. de deux mois.

Puis deuxième mariage. Régulée irrégulièrement pendant 4 jours, tous les 34 à 50 jours.

Col: cervicite +++++, frottis classe II, cervicite.

Courbe thermique diphasique.

B.E.: infiltration leucocytaire très marquée, muqueuse en phase folliculo-lutéinique tardive.

Insufflation: passage audible à droite, rien à gauche.

Test post-coïtal normal.

H.S.G.: passage tubaire discret, passage vasculaire sur le bord gauche de l'utérus, béance du col.

• OBS. N° 25 : *If... Aziza* (3.033)

Trente ans en 1957.

Antécédents: premier procréateur: A.N.T. en 1953.

Deuxième procréateur, après une période de stérilité involontaire de deux ans : F.C.S. en 1955 et 1957 de deux mois.

Au moment où est vue la femme, les cycles sont réguliers de 28 jours, les règles durant 3 jours.

Frottis classe II, exocervicite.

La culture du prélèvement vaginal demeure stérile.

A l'insufflation, passage bilatéral. Le spermogramme du mari est normal.

H.S.G. : cavité utérine normale, passage tubaire bilatéral. L'isthme est de calibre supérieur à 8 mm.

Une grossesse s'installe tout de suite après l'H.S.G. et l'accouchement se fait à terme sans cerclage du col. La malade, revue après l'accouchement, a des règles normales et une glaire claire. Le col n'a malheureusement pas été cathétérisé.

• OBS. N° 26 : *Ga... Eliane* (7.603)

Vingt-six ans en 1959. Consulte pour stérilité secondaire. Régulée de façon irrégulière tous les 45 à 60 jours, durant 10 jours. Les règles sont douloureuses et abondantes.

— 1952 : F.C. non curetée.

A l'examen : utérus un peu gros, antéversé, sensible.

Frottis classe II, cervicite.

H.S.G. : cavité utérine normale, quoique un peu petite, passage tubaire bilatéral ; béance de l'isthme.

Traitée par diathermie, non revue.

• OBS. N° 27 : *Ca... Denise* (9.790)

Trente-sept ans en 1960, où elle consulte pour stérilité secondaire.

Mariée en 1948. Première grossesse en 1956 (déjà traitée en 1955 pour stérilité primitive après sept années de mariage ; une H.S.G. avait montré un passage tubaire unilatéral à gauche).

La biopsie d'endomètre et le spermogramme sont normaux.

— 1960 : les règles durent 28 jours ; elle présente une dysménorrhée améliorée par une intervention pour rétroversion utérine. Leucorrhée très abondante, exocervicite. Frottis classe II.

Insufflation : perméabilité bilatérale.

Test post-coïtal normal (10 à 12 spermatozoïdes mobiles par champ).

— Mai 1961 : H.S.G. : passage péritonéal à gauche, opacification de la partie proximale de la trompe droite, sans passage. Cavité utérine normale ; béance de l'isthme.

Echec d'une tentative d'insémination artificielle.

— Juin 1961 : installation d'une grossesse qui évolue favorablement avec A.N.T.

Cette malade a été revue en mai 1963 pour une dysménorrhée et une leucorrhée très abondante ; ses frottis sont classe II avec exocervicite.

• OBS. N° 28 : *Ch... Odette* (11.877)

Trente-cinq ans en 1961.

Réglée à douze ans. Cycles réguliers mais quelques pertes rosées 8 jours après les règles. Pas de prophylaxie depuis 1955.

— 1956 : F.C.P. de deux mois, curetée sans complication.

— 1959 : B.E. : hyperplasie glandulo-kystique.

— 1961 : B.E. : hyperplasie glandulo-kystique.

Courbe thermique diphasique.

Test post-coïtal faiblement positif, spermogramme normal.

Insufflation : bon passage à gauche, passage intermittent à droite.

Frottis classe II, exocervicite.

Glaire louche, spermatozoïdes morts dans la glaire.

H.S.G. : cavité utérine normale, hydrosalpinx droit, passage à gauche. Béance isthmique.

La malade est traitée par antibiotiques par voie générale, ce qui supprime la leucorrhée ; la glaire devient filante et claire à l'orifice externe ; la glaire endocervicale reste louche. On poursuit le traitement en y associant des injections de pénicilline dans le col. La malade n'a pas été revue.

• OBS. N° 29 : *Ch... Yvette* (13.510)

Trente ans en 1962.

— En 1953 : F.C.P. de trois mois.

— Depuis 1955, pas de prophylaxie (même partenaire que lors de la grossesse interrompue), pas de trouble des règles.

— 1958 : H.S.G., où on note un passage tubaire et une béance isthmique.

— 1962 : Glaire transparente, filante.

Frottis classe II, exocervicite.

Courbe thermique diphasique.

Spermogramme normal et test post-coïtal normal.

Epreuve de stimulation ovarienne normale.

B.E. : absence de signes inflammatoires, endomètre en phase folliculo-lutéinique. Artérioles spiralées peu développées.

H.S.G. : cavité utérine normale, passage tubaire bilatéral. Isthme de diamètre supérieur à 8 mm.

• OBS. N° 30 : *Lh... Christiane* (9.680)

Trente ans en 1960, où elle consulte pour stérilité secondaire.

Cycles courts (23 jours) et règles très abondantes pendant 2 jours.

— 1959 : F.C.S. de deux mois et demi.

— 1960 : F.C.S. de deux mois et demi, malgré un traitement et une surveillance.

B.E. : normale au seizième jour.

H.S.G. : petit utérus, passage tubaire bilatéral, isthme béant.

Six semaines plus tard, début d'une grossesse qui évolue normalement sans cerclage du col et qui se termine par un accouchement prématuré à huit mois qui se déroule très rapidement.

• OBS. N° 31 : *La... Lucienne* (13.206)

Vingt-six ans en 1962.

Réglée à quinze ans, cycles de 28 jours, des douleurs pelviennes précèdent de 10 jours les règles qui durent 3 jours.

— 1958 : F.C.P. d'un mois et demi.

— 1959 : A.T., forceps et enfant décédé.

— 1960 : A.T., forceps et enfant décédé.

Depuis le dernier accouchement, irrégularités menstruelles, retards de dix jours environ et leucorrhée depuis quatre mois.

Frottis classe I, exocervicite.

Insufflation : passage à gauche.

Intervention pour stérilité, plastie tubaire (biopsie de la trompe) : absence de signes d'inflammation spécifique, lésions inflammatoires banales chroniques.

— Consulte de nouveau en juin 1963 pour une aménorrhée de trois mois ; sa réaction biologique de grossesse est négative.

H.S.G. : énorme cavité utérine, oblitération tubaire bilatérale, pas d'opacification des trompes ; allongement du col qui est de diamètre supérieur à 10 mm.

• OBS. N° 32 : *La... Hélène* (5.533)

Trente-quatre ans en 1957, où elle consulte pour méno-métrorragies et leucorrhée.

On retrouve dans ses antécédents, trois accouchements normaux en 1943, 1945, 1949 ; un placenta prævia en 1953.

Ses cycles sont courts : 20 à 22 jours, avec règles très abondantes et caillots durant sept jours. Entre les règles, la malade présente des métrorragies continues.

Glaire cervicale claire et filante.

Frottis classe II, exocervicite.

Au toucher, utérus gros, douloureux, les annexes ne sont pas perçues.

H.S.G. : cavité de volume normal, le fond est très irrégulier avec aspect polypeux. Large dilatation de l'isthme.

• OBS. N° 33 : *We... Josiane* (13.322)

Vingt-cinq ans en 1962.

Réglée irrégulièrement, cycles de 26 à 35 jours, règles pendant 4 jours ; de temps en temps, elle saute un cycle.

— 1955 : tuberculose apicale gauche traitée un an par streptomycine et I.N.H.

— 1959 : F.C. de deux mois et demi.

— Consulte en août 1962 pour des métrorragies depuis quarante-cinq jours avec caillots.

A l'examen, le col apparaît sain, le corps utérin augmenté de volume, les culs-de-sac sont libres.

La culture de la flore vaginale montre de nombreux cocci gram + que l'on identifie comme du staphylocoque doré pathogène.

Frottis classe II, exocervicite, vaginite, importante réaction inflammatoire.

H.S.G. : image des bords des cavités corporeale et cervicale irrégulière, aspect d'hypertrophie muqueuse, passage tubaire bilatéral. Aspect typique de béance isthmique.

Curetage biopsique : endomètre en phase folliculo-lutéinique, signes d'inflammation non spécifique.

Après le curetage, traitement antibiotique local et général qui a amené la disparition des métrorragies, mais il persiste une leucorrhée.

• OBS. N° 34 : *Th... Monique* (7.985)

Vingt-trois ans en 1959.

Mariée depuis quatre ans.

— En 1957, A.N.T. suivi d'endométrite des suites de couches. Depuis cette date, leucorrhée.

— De mai à juillet 1959, métrorragies très abondantes avec caillots du douzième au quinzième jour du cycle, qui est de 28 jours.

A l'examen, utérus gros, douloureux, basculé à droite.

Frottis classe II, exocervicite retrouvée au spéculum.

H.S.G. : cavité d'aspect normal, fond irrégulier évoquant une hyperplasie, passage tubaire bilatéral. Béance de l'isthme.

Traitée par lutocycline et androtardyl, elle est revue en 1963. Bien réglée pendant cinq jours, elle n'a plus de métrorragies.

• OBS. N° 35 : *Sa... Mercédès* (11.057)

Quarante-huit ans en 1961.

— Cinq accouchements normaux en 1934, 1936, 1939, 1949.

— En 1949, une salpingite du post-partum traitée par salpingectomie.

— En 1951, F.C. de deux mois.

— Depuis 1957, règles prolongées de 8 à 10 jours au lieu de 4, plus abondantes avec petits caillots.

Au toucher, utérus un peu gros, mobilisation utérine douloureuse, pas de masse annexielle perçue.

Frottis classe II, exocervicite.

Leucorrhée importante.

H.S.G. : amputation de la corne utérine droite. Trompe gauche perméable, cavités à bords très irréguliers à type d'hyperplasie muqueuse. Béance isthmique (8 mm environ).

Malade non revue.

• OBS. N° 36 : *Ra... Georgette* (10.441)

Quarante ans en 1960. Consulte pour des métrorragies depuis six mois.

Réglée tous les 21 jours, pendant 8 jours, règles abondantes avec caillots. Depuis juillet 1960, présente des métrorragies post-menstruelles.

Mariée depuis dix-huit ans, stérilité primitive.

A l'examen du col, glaire purulente.

Frottis classe II, vaginite +, cervicite +++++.

Curetage biopsique : absence de signes de malignité, endomètre dystrophique. Quelques zones hémorragiques.

H.S.G. : cavité utérine de volume normal, oblitération tubaire bilatérale, isthme béant.

Traitée par œstrogènes et pénicilline + streptomycine, elle est améliorée.

• OBS. N° 37 : *Ra... Carmen* (13.814)

Agée de trente-cinq ans en 1962, où elle consulte pour ménométrorragies.

Stérilité primitive, réglée tous les 15 jours pendant 6 jours.

— En 1959 et 1961 : curetages pour hyperplasie de l'endomètre.

— En mai 1963 : consulte à nouveau pour des métrorragies depuis quatre mois, presque continues.

H.S.G. : cavité normale, trompe gauche non perméable, trompe droite normalement perméable, diamètre de l'isthme supérieur à 8 mm.

Non revue depuis l'H.S.G.

• OBS. N° 38 : *Ri... Marie* (5.566)

Agée de vingt-huit ans en 1956. Consulte pour stérilité primitive et métrorragies.

Son cycle est de 25 à 35 jours ; elle a une dysménorrhée du premier jour ; des leucorrhées depuis la puberté.

Plusieurs épisodes de métrorragies sans aménorrhée traitées par curetages.

Au toucher vaginal, l'utérus apparaît de taille normale, antéversé ; il existe une masse douloureuse de la taille d'une noix dans le cul-de-sac droit.

Insufflation : pas de passage.

H.S.G. : pas de passage ; les deux cornes utérines apparaissent amputées, la cavité corporeale apparaît normale. L'isthme est béant.

• OBS. N° 39 : *N'G... Germaine* (11.846)

Vingt-neuf ans en 1961.

Réglée à douze ans, mais jusqu'en sa vingt-deuxième année, 1 à 2 menstruations par an.

Mariée depuis trois ans, bien réglée mais stérile depuis.

Au toucher vaginal, l'utérus apparaît petit, en rétroversion (hystérométrie : 5 à 6 cm).

Leucorrhée jaunâtre.

Courbe thermique diphasique.

H.S.G. : cavité utérine normale, la trompe droite ne s'opacifie pas, le passage est satisfaisant à gauche. Béance de l'isthme.

• OBS. N° 40 : *Mo... Denise* (10.174)

Quarante-deux ans en 1960. Consulte pour des métrorragies de sang rouge depuis vingt jours.

— 1945 et 1949 : A.N.T.

— 1946 et 1947 : accouchements prématurés. Enfants décédés (sept mois).

— 1956 : curetage pour des métrorragies qui l'améliorent quatre ans.

— 1960 : réglée tous les 30 jours, pendant 5 à 6 jours, très abondantes.

Leucorrhée abondante, non prurigineuse.

Au toucher, utérus un peu gros, non douloureux.

Biopsie du col : nombreux polynucléaires dans la glaire cervicale.

Traitée par des androgènes, ce qui ne ralentit pas les métrorragies.

Curetage biopsique : endomètre légèrement hyperplasique, en phase lutéale débutante. Zones d'inflammation subaiguë, infiltration lymphocytaire certaine (fig. 4).

Amélioration jusqu'en mai 1963 où les métrorragies reprennent.

H.S.G. : cavité utérine un peu augmentée de volume, pas d'image de passage tubaire, la cavité cervicale se continue sans limite nette avec la cavité corporeale : béance de l'isthme.

• OBS. N° 41 : *Lo... Marguerite* (7.704)

Trente-cinq ans en 1959. Consulte pour des troubles des règles avec dysménorrhée, hyperménorrhée et dyspareunie.

Réglée à quinze ans, cycles de 24 jours, règles pendant 10 jours, abondantes.

— 1949 : césarienne pour anomalie dynamique.

— 1951 et 1955 : A.N.T.

— 1952 et 1954 : F.C.S. de trois mois et demi et cinq mois.

Traitée pour une salpingite en 1953 par du propidon; et en 1956 par de la pénicilline.

Actuellement, ménorragies depuis un mois environ, traitées sans succès par méthergin et œstrogènes.

Frottis classe II, cervicite, hypofolliculinémie marquée.

H.S.G. : cavité utérine normale, salpingite gauche probable, passage à droite. Béance de l'isthme de diamètre supérieur à 10 mm.

• OBS. N° 42 : *Le... Christiane* (11.326)

Vingt-sept ans en 1961. Consulte pour des irrégularités menstruelles, cycles de 33 à 60 jours, d'une durée de 8 jours avec syndrome pré-menstruel.

Quarante jours de ménorragies sépia l'amènent à consulter. Elle présente par ailleurs une stérilité primitive.

Le col est sain, cathétérisable à la bougie n° 8 ; il existe une leucorrhée épaisse.

Frottis classe II, exocervicite.

B.E. : phase folliculo-lutéinique, hyperplasie glandulo-kystique.

H.S.G. : utérus arciforme, passage tubaire bilatéral ; béance de l'isthme.

Dans les suites de l'examen, apparition d'une masse dans le cul-de-sac droit avec utérus augmenté de volume et douloureux.

Non revue par la suite.

• OBS. N° 43 : *De... Christiane* (10.748)

Trente-cinq ans en 1961.

— Cinq accouchements normaux de 1941 à 1948.

— 1953 : annexite droite traitée tout d'abord par le propidon et les antibiotiques, puis annexectomie droite.

La malade se plaint de métrorragies de sang rouge abondantes, accompagnées de douleurs pelviennes et lombaires.

Frottis classe II, exocervicite.

H.S.G. : cavité utérine agrandie, à bords irréguliers, pas de passage tubaire, isthme béant.

• OBS. N° 44 : *Da... Claire* (10.852)

Vingt-huit ans en 1961, où elle consulte pour des métrorragies du post-partum.

— 1955 : A.N.T.

— 1956 : F.C.S., curetée.

— 1961 : accouchement normal à terme. Retour de couches cinq semaines plus tard, puis méno-métrorragies sans interruption, tous les jours. Non améliorée par « benzogynestryl et cycles artificiels ».

Au toucher, l'utérus apparaît un peu gros, douloureux, sans masse annexielle.

H.S.G. : cavité utérine normale, à bords très irréguliers, passage tubaire bilatéral, béance de l'isthme considérable, le diamètre de l'isthme est supérieur à 12 mm.

Curetage biopsique : endomètre hyperplasique, sans signes d'inflammation spécifique, aucun débris chorial.

Malade améliorée et non revue.

• OBS. N° 45 : *Br... Yvonne* (9.435)

Trente-neuf ans en 1960.

— Accouchements normaux en 1947 et 1950.

— Depuis 1959, réglée tous les 15 à 17 jours, avec règles très abondantes durant 6 jours environ.

Bilan : glaire purulente.

Frottis classe II, cellules malpighiennes et endo-cervicales très inflammatoires.

T.V. : corps utérin rétrofléchi, utérus un peu gros et douloureux.

H.S.G. : passage tubaire bilatéral, cavité utérine de forme normale, discrète hyperplasie de la muqueuse, béance de l'isthme.

Le soir de l'examen, poussée fébrile à 39°, mais tout rentre dans l'ordre spontanément.

• OBS. N° 46 : *Pr... Louise* (14.094)

Quarante-trois ans en 1963.

Stérilité primitive traitée par Norluten en raison d'une suspicion de fibrome, car la malade présentait des métrorragies.

H.S.G. : cavité utérine de volume normal. Trompes perméables, passage péritonéal. Béance de l'isthme très importante.

• OBS. N° 47 : *Co... Yvonne* (11.964)

Quarante-six ans en 1961. Consulte pour des métrorragies abondantes, ses cycles sont de 35 jours.

B.E. : endomètre en phase folliculaire, absence de signes inflammatoires ou de malignité.

H.S.G. : cavité utérine normale, les bords de la cavité utérine et de l'isthme sont crénelés, signant une muqueuse vraisemblablement hypertrophique ; béance isthmique importante.

• OBS. N° 48 : Z... *Rabia*

Trente-huit ans en 1963. Consulte pour des méno-métrorragies traitées par son médecin de ville sans succès. Il s'agit d'une grande multipare (11 grossesses) pour laquelle est posé le diagnostic d'utérus fibromateux.

A l'examen, l'utérus apparaît un peu gros et douloureux.

H.S.G. : cavité utérine un peu agrandie, images irrégulières des bords, béance de l'isthme qui est plus large que 10 mm.

La malade est mise aux antibiotiques intra-musculaire (pénicilline et colimycine) et, en cinq jours, les hémorragies ont totalement cédé.

La malade est revue vingt-cinq jours plus tard, les métrorragies ne sont pas réapparues.

• OBS. N° 49 : Pe... *Monique* (8.079)

Vingt-cinq ans en 1959, où elle consulte pour des irrégularités menstruelles. Mariée depuis quatre ans, elle présente des cycles irréguliers de 21 à 35 jours avec des règles de 2 à 10 jours, abondantes en général, très douloureuses ; les cycles irréguliers depuis la puberté le sont encore plus depuis le mariage. Il existe un syndrome pré-menstruel.

La malade se plaint encore de pertes jaunâtres, fétides.

— En juillet et octobre 1957, deux F.C.S. d'un mois et demi, pas de grossesse depuis ce dernier accident.

Au toucher, l'utérus apparaît petit, non douloureux.

B.E. : phase folliculo-lutéinique.

La malade est mise aux progestatifs et les cycles se rétablissent quelque temps, mais les métrorragies réapparaissent à l'arrêt du traitement.

— 1961 : un traitement par les androgènes amène le même résultat provisoire.

— 1962 : une nouvelle biopsie d'endomètre montre un chorion cytogène œdémateux, une infiltration discrète par des leucocytes. Les glandes sont nombreuses, sécrétantes. L'endomètre en phase folliculo-lutéinique.

H.S.G. : cavité utérine de volume normal, trompe droite injectée, mais pas de passage ; à gauche, excellent passage. Isthme de diamètre presque égal au corps.

• OBS. N° 50 : *Se... Irma* (9.606)

Trente-quatre ans en 1960, où elle consulte pour des fausses-couches à répétition.

— 1948 : A.N.T.

— 1950 : sténose du col à la suite d'une électro-coagulation.

— 1952 : dilatation du col sous anesthésie, entraînant des règles moins douloureuses et plus abondantes.

— 1960 : F.C.S.

— Mai 1960 : H.S.G. : cavité utérine normale, passage tubaire bilatéral, béance isthmique, les bords du canal isthmique sont très irréguliers.

— Au mois de décembre 1960, une grossesse de deux mois est diagnostiquée, la femme n'est pas revue par la suite.

• OBS. N° 51 : *Do... Marceline* (10.538)

Vingt-six ans en 1960.

— 1958 : A.N.T. Enfant décédé.

— 1959 : A.N.T. Anencéphale.

— 1960 : F.C.S. de trois mois ; au cours du curage digital, on ne note aucune malformation de l'utérus.

La malade reçoit des antibiotiques pendant cinq jours.

Revue lors de son retour de couches, on note un corps utérin de volume normal, pas d'annexes perçues.

Au spéculum, le col apparaît entr'ouvert, la glaire est abondante et louche. Frottis classe II, exocervicite.

H.S.G. : fond utérin arqué, passage tubaire bilatéral. Image floue et irrégulière du fond utérin à type d'hyperplasie. Béance isthmique nette.

• OBS. N° 52 : *Br... Marcelle* (9.778)

Vingt-trois ans en 1960. Consulte pour une leucorrhée rebelle.

Réglée à seize ans, régulièrement jusqu'en mai 1959 où elle a fait un accouchement prématuré à sept mois et demi. L'enfant est décédé au troisième jour, puis une fausse-couche d'un mois et demi.

— Nouvelle F.C.S. de deux mois en janvier 1960.

Outre ces leucorrhées, elle présente des douleurs pelviennes droites et un amaigrissement de 10 kg en un an.

Bilan : frottis classe II, exocervicite.

Passage de la bougie n° 9 sans difficultés.

H.S.G. : cavité corporeale à bords très irréguliers, aspect de polypes et d'hyperplasie. Passage tubaire bilatéral. Béance de l'isthme qui est de calibre supérieur à 8 mm.

Malade non revue depuis.

CONCLUSIONS

Nous avons tenté de préciser la séméiologie gynécologique des femmes porteuses d'une béance de l'isthme de l'utérus. A cette fin, nous avons exploré la totalité des dossiers des femmes ayant consulté, non enceintes, à la Maternité Baudelocque de 1956 à 1962 inclusivement, soit 14.000 dossiers.

Nous avons retenu 52 observations, où existait une béance isthmique visible sur les documents hystérogographiques.

Voici les principaux faits observés :

- 1° Parmi ces 52 femmes, 14 consultent pour des accidents obstétricaux antérieurs, mais les 38 autres accusent des troubles purement gynécologiques.
- 2° 49 femmes sur 52 déclarent que leurs règles sont anormales quant à leur rythme ou surtout leur intensité ; 25 en particulier se plaignent de ménorragies ou de méno-métrorragies.
- 3° 23 fois d'ailleurs sur 52, de franches images d'hyperplasie muqueuse sont visibles sur les documents radiologiques.
- 4° Sur 21 observations comportant des coupes histologiques de l'endomètre (prélèvements par biopsie d'endomètre ou curetage) 14 hyperplasies muqueuses sont dénombrées.
- 5° Sur les 14 images d'hyperplasie précédentes, 6 fois des signes inflammatoires francs de l'endomètre peuvent être observés.
- 6° 31 consultants sur 52 accusent une stérilité involontaire de plus de trois années :
 - 10 ont une infection cervicale nette ;
 - 9 une anomalie de l'endomètre ;
 - 9 une anomalie tubaire unilatérale et 2 une anomalie tubaire bilatérale.
- 7° L'infection cervicale est très fréquente si l'on en juge, non seulement par la fréquence des signes inflammatoires sur les frottis de dépistage systématique, mais encore sur l'aspect macroscopique et microscopique de la glaire d'ovulation.

Vu, le Doyen :
CORDIER

Vu, le Président de Thèse :
LACOMME

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1. ALLAHBADIA (N.K.). — Insuffisance de l'orifice interne. Rapport d'un cas. (*J. Obst. Gyn. Brit. Common.*, octobre 1961, 68, n° 5, 793-795, bibliogr.)
2. ALLAHBADIA (N.K.). — Grossesse gémellaire avec béance isthmique. (*Brit. Med. J.*, 21 avril 1962, n° 5285, 1120, bibliogr.)
3. ANDRADE (A.). — Cervical incompetence. Preliminary observations. (*An. Bras. Ginec.*, mars 1962, 35, 131-138.)
4. ANGER (D.). — Conséquences obstétricales et gynécologiques des résections et amputations du col. (*Thèse*, Paris, 1961.)
5. ANSELMINO (K.J.). — Le traitement opératoire de l'insuffisance de l'orifice interne de l'utérus et de la partie supérieure du col. (*Geburtsh. Frauenh.*, juin 1958, 18, n° 6, 797-804, bibliogr.)
6. ANSELMINO (K.J.). — Expérience avec l'opération de Shirodkar au cours de la grossesse, dans le cas d'accouchements prématurés ou d'avortements habituels. (*Geburtsh. Frauenh.*, septembre 1959, 19, n° 9, 746-751, 6 fig., bibliogr.)
7. ANTOINE (T.). — L'opération de Shirodkar dans l'avortement habituel. (*Wien. Klin. Wschr.*, 13 février 1959, 71, n° 7, 122-124, bibliogr.)
8. ASER (O.). — L'étiologie des avortements habituels répétés. (*Gynaecologia*, juillet 1957, 144, n° 1, 7-11.)
9. ASPLUND (J.). — *Acta Radiol.*, 1952, suppl. 91, 1-75.
10. ASPLUND (J.). — Facteurs étiologiques de l'avortement à répétition. (*Rapports au Congrès de Genève*, Georg éd., 1954, 710-714.)
11. ASSUS (A.) et SCHEBAT (L.). — Infections puerpérales. (*E.M.C. : Obstétrique*, 5110, A10.)
12. BADEN (W.F.) et BADEN (E.E.). — L'insuffisance cervicale ; sa réparation durant la grossesse. (*Am. J. Obst. Gyn.*, août 1957, 74, n° 2, 241-245, bibliogr.)
13. BADEN (W.F.) et BADEN (E.E.). — Incompétence du col : le traitement courant. (*Am. J. Obst. Gyn.*, mars 1960, 79, n° 3, 545-551, bibliogr.)

14. BANOUN (R.). — Le mécanisme de l'occlusion du col utérin. (*Thèse*, Paris, 1955.)
15. BARRAT (J.). — Avortement par béance de l'isthme. (*E.M.C. : Obstétrique*, t. I, 5075, B10.)
16. BARNES (A.C.). — Traitement de la béance cervico-isthmique par l'électroconisation. (*Am. J. Obst. Gyn.*, octobre 1961, 82, n° 4, 920-922, bibliogr.)
17. BARTER (R.M.) et coll. — Closure of the incompetent os during pregnancy. (*Surg. Forum*, 1957, 7, 513.)
18. BARTER (R.H.), DUSBABEK (J.A.), RIVA (H.L.) et PARKS (J.). — Fermeture chirurgicale au cours de la grossesse du col béant. (*Am. J. Obst. Gyn.*, mars 1958, 75, n° 3, 511-524, bibliogr.)
19. BARTER (R.H.), DUSBABEK (J.A.), TYNDAL (C.M.) et ERKENBECK (R.V.). — Nouvelles acquisitions dans l'opération de Shirodkar. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 15 mars 1963, 85, n° 6, 792-805, 7 fig., bibliogr.)
20. BÉDRINE (H.) et HOULNE (P.). — Les incontinences du col. (*C.R. Soc. Franç. Gyn.*, octobre 1955, 25, n° 6, 288-291.)
21. BERTRAND (P.), BRUNOTTE (J.), DUBREUIL-FILLMANN (Mme Y.) et BLANCHARD (R.). — Béance du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, n° 4 bis, 321-323.)
22. BORGLIN (M.E.). — Fonctions placentaires au cours des béances de l'isthme. (*Fertil. and Steril.*, 1962, 13 (6), 575.)
23. BOYD (G.). — L'utilisation de fils d'acier inoxydable dans le traitement de la béance isthmique. (*Proc. Roy. Soc. Med.*, 4 avril 1961, 54, n° 4, 303-305, bibliogr.)
24. BRANDY (J.R.) et PETERSON (J.H.). — Revue de 36 Shirodkar. (*Am. J. Obst. Gyn.*, juin 1961, 81, n° 6, 1191-1193, bibliogr.)
25. BRET (A.J.), COIFFARD (P.), DURIEUX (R.), DEMAY (Cl.). — A propos de l'infection néo-natale ; son mode de transmission à la mère et à l'enfant. (*Rev. Fr. Gyn. Obst.*, 1958, n° 1, p. 10.)
26. BRET (A.J.), ABRAHAMIAN et DEMAY (Cl.). — Métrites du corps et endométrites. (*Revue Française de Gyn. et Obst.*, 59^e année, mars 1964, n° 3, p. 155.)
27. BRIGGS (R.M.) and THOMPSON (W.B. Jr). — Treatment of the incompetent cervix. (*Obstet. Gynec.*, octobre 1960, 16, 414-418.)
28. BRODSKY (J.D.) and GREENSTEIN (C.). — The incompetent internal os of the cervix. (*Illinois Med. J.*, novembre 1961, 120, 269-272.)
29. BURROWES (J.T.). — The incompetent cervical os. Experience with a modified Shirodkar technique. (*W. Indian Med. J.*, mars 1962, 11, 40-44.)

30. BUROI (G.). — L'hyperplasie de l'endomètre. (Thèse, Alger, 1938.)
31. BURTHIAULT (R.), NEUMANN (E.) et NOEL (M.). — Observation clinique significative de cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, novembre-décembre 1962, 14, n° 5, 702.)
32. CADERAS DE KERLEAU. — Recherche sur la structure du segment inférieur de l'utérus. (*Montpellier Médical*, 1939, 15, 168.)
33. CANEL (Y.). — Trente observations de béance cervico-isthmique au cours de la grossesse, traitée selon le procédé de Mac Donald. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, n° 4 bis, 283-286.)
34. CHARTIER (M.). — De certaines causes locales de l'avortement à répétition et en particulier de la béance de l'isthme utérine (leur traitement chirurgical). (Thèse, Paris, décembre 1952, 78 p.)
35. CHARVET (F.). — Etiologie de l'avortement habituel. (*J. Méd. Lyon*, 20 septembre 1957, 38, n° 905, 795-806, bibliogr.)
36. CHASTRUSSE (L.). — La place du cerclage du col dans le traitement de l'interruption de la grossesse. (*J. Méd. Bordeaux*, janvier 1961, 138, n° 1, 120-122.)
37. CHRISTEAS et PALMER. — Note sur la morphologie radiologique du col utérin. (*Soc. Gyn. et Obst.*, juillet 1938, p. 498.)
38. COTTE (G.). — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme. Paris, Masson, 2^e édit., 1931.)
39. CROCKER (K.M.) et STITT (W.D.). — Incompétence cervicale. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 1^{er} février 1963, 85, n° 3, 288-294, 5 tabl., bibliogr.)
40. DANFORTH (D.N.) and BUCKINGHAM (J.C.). — Cervical incompetence. A reevaluation. (*Postgrad Med.*, octobre 1962, 32, 345-351.)
41. DANFORTH (D.M.). — *Am. J. Obst. Gyn.*, 1947, 53, 541-560 ; 1949, 57, 831-841 ; 1954, 68, 1261-1271.
42. DANFORTH (D.N.), BUCKINGHAM (J.L.) and RODDICK (J.W. Jr.). — *Am. J. Obst. Gyn.*, 1960, 80, 939-945.
43. DE AQUINO SALLES (A.), AMARAL (L.B.D.) et BLATTER PINHO. — Diagnostic et traitement de l'incompétence isthmo-cervicale au cours de la grossesse. (*Rev. Gin. e Obst.*, mai 1960, 106, n° 5, 389-398, 5 fig., bibliogr., résumé français.)
44. DELLEPIANE (G.). — Récentes acquisitions dans le domaine de la béance de l'isthme. (*Gynéc. Prat.*, 1963, 14, n° 3, 189-197, 5 fig., bibliogr.)
45. DELLEPIANE (G.) et SÉLIQUINI (P.N.). — Quelques considérations sur la pathologie et la clinique de la béance de l'isthme. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, octobre-décembre 1961, 13, n° 5, 603.)

46. DELLEPIANE (G.) et SÉLIQUINI (P.N.). — Quelques considérations sur la pathologie et la clinique de la béance de l'isthme. (*Gynéc. Obst.*, avril-mai 1962, 61, n° 2, 210-229, 18 fig., bibliogr.)
47. D'ERNST (J.P.). — L'insuffisance fonctionnelle de l'isthme utérin. (*Gynaecologia*, novembre 1956, 142, n° 5, 317-321, bibliogr., texte français.)
48. DESVERNINE (G.). — *Thèse*, Paris, 1879.
49. DUBOIS (J.). — Les béances de l'isthme utérin à manifestation tardive. (*Gynéc. Obst.*, novembre-décembre 1962, 61, n° 5, 696-703.)
50. DUMONT (M.). — Le rôle du nerf pré-sacré en obstétrique. (*P.M.*, 25 janvier 1960.)
51. DUNN (L.J.), COURTLAND ROBINSON (J.) et STEER (C.M.). — Mort de la mère après suture d'un col incompetent au cours de la grossesse. (*Am. J. Obst. Gyn.*, août 1959, 78, n° 2, 335-339, bibliogr.)
52. DUPERROY. — L'innervation du col chez la femme. (*Gyn. Obst.*, 1953, 52, 5, p. 506.)
53. EASTERDAY (C.L.) et REID (D.E.). — L'insuffisance cervicale dans l'avortement à répétition et le travail prématuré. (*New England J. Med.*, 2 avril 1959, 260, n° 14, 687-690, bibliogr.)
54. EHRLAT (R.). — Description d'une grossesse traitée par la technique de Shirodkar chez une femme sujette à des avortements pour insuffisance de la partie haute du col. (*Geburtsh. Frauenh.*, avril 1959, 19, n° 14, 338-341, bibliogr.)
55. EMMET (T.A.). — Principes et pratique de la gynécologie. Chapitre des lésions du col (pp. 440 à 505). (Philadelphie, H.C. Lea ed., 1884.)
56. ERNST (A.) et PENA (G.). — Incompetence of the uterine cervix as a cause of infertility. (*Bol. Soc. Chil. Obstet. Ginec.*, septembre 1960, 25, 318-323.)
57. EZES (H.) et GARES (R.). — Etio-pathogénie des annexites. (*Rapport du XI^e Congrès Français de Gynécologie*, Châtel-Guyon, 1953, Exp. Scient. Franç., Paris.)
58. FABRE (M.). — Présentation de 4 cas de béance de l'isthme traitée par cerclage. Discussion des résultats. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, mai-juin 1961, 13, n° 3, 329-331.)
59. FAUGÈRE (G.) et DUBECQ (J.P.). — Un cas de cerclage « à chaud » du col utérin. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, novembre-décembre, 14, n° 5, 683.)
60. FÉLISAZ (G.). — Béance de l'isthme et avortement habituel secondaire. (*Gynéc. Obst.*, suppl., 1953, 5, n° 5, 571-573.)
61. FELS (E.). — El tratamiento quirurgico de la insuficiencia isthmo cervical en la no embarazada. (*Prensa Med. Argentina*, 1960, 37, 2536.)

62. FISHER (J.J.). — Emploi d'une suture au polyéthylène dans l'opération de Shirodkar comme procédé temporaire. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 15 septembre 1962, 84, n° 6, 819-820.)
63. FLOYD (W.S.). — Dilatation cervicale au deuxième trimestre de la grossesse. (*Obst. Gyn.*, septembre 1961, 18, 380 ; in *Internat. Surg. Dig.*, janvier 1962, 71, n° 1, 46-47.)
64. FORTIN (P.E.). — L'incontinence du col comme facteur d'avortement. (*Union Méd. Canada*, mai 1961, 90, n° 5, 498-511, bibliogr.)
65. FOUCHÉ (V.) et SOUMIREU-MOURAT (R.). — Deux observations de cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, novembre-décembre 1962, 14, n° 5, 688.)
66. FRANK (R.) et RUBOVITS (F.E.). — Réparation d'un col incompetent dans un cas de grossesse gémellaire. (*Am. J. Obst. Gyn.*, août 1959, 78, n° 2, 333-334, bibliogr.)
67. FRANKL. — Sur la physiologie et la pathologie de l'isthme utérin. (*J. Obst. and Gyn.*, 1933, pp. 397-422.)
68. GANDAR (R.). — Le segment cervico-isthmique de l'utérus. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, avril-mai 1962, 14, n° 2, 207-209.)
69. GANDAR (R.) et CÉMERIKIC (M.). — Avortement par béance de l'isthme. (*Strasbourg Méd.*, novembre 1962, 13, n° 10, 769-781, bibliogr.)
70. GANDAR (R.), BURGER (J.P.), MILFORD (J.) et DREYFUS (J.). — A propos de 18 cerclages du col au cours de la grossesse. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, septembre-octobre 1962, 14, n° 4, 607-609, bibliogr.)
71. GANS (B.) et ECKERLING (B.). — Avortement habituel dû à une incompetence cervicale. Une simple méthode de traitement. (*Gynaecologia*, janvier 1960, 149, n° 1, 33-39, bibliogr., résumé français.)
72. GARMIER (H.). — Cerclage du col après menace d'accouchement prématuré au septième mois. Accouchement à terme. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, août-octobre 1959, 11, n° 4, 385.)
73. GAUICHLRAND (J.), BURTHIAULT (R.) et PANSU (C.). — Atonie de l'isthme en rapport avec certaines interruptions de la gestation. (*Gynéc. Obst.*, suppl., 1954, 6, n° 2, 206-208.)
74. GEISENDORF (W.). — L'accouchement après cerclage du col utérin. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, mars-avril 1961, 13, n° 2, 106-108.)
75. GELLÉ (P.). — Cerclage du col pour avortements à répétition. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, juin-juillet 1960, 12, n° 3, 275.)
76. GELLÉ (P.), DUTHOIT (F.) et SCHAEFFER (P.). — Thrombo-phlébite pelvienne avec septicémie consécutive à un cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, octobre-décembre 1961, 13, n° 5, 589-591.)

77. GHILAIN (A.), ROSA (P.) et SNOECK (J.). — La béance du col. Modalités d'action et résultats thérapeutiques. (*Gynéc. Obst.*, janvier-mars 1960, 59, n° 1, 101-110, 5 fig., bibliogr.)
78. GLASS et ROSENTHAL. — *Am. J. Gyn.*, 1950, 60, 353.
79. GOECKE (H.) et PAVENSTADT (G.). — Les malformations utérines et l'insuffisance cervicale en tant que cause d'avortements ou d'accouchements prématurés habituels; les résultats et leur traitement chirurgical. (*Geburtsh. Frauenh.*, décembre 1961, 21, n° 12, 1125-1129.)
80. GRANT. — Causes de l'avortement habituel. (*Fertil. et Stéril.*, 1953, 4, 169.)
81. GRAVENHORST (J.B.). — Cervical insufficiency. *Nederl. T. Verlosk.*, novembre 1962, 62, 338-348.)
82. GREEN-ARMYTAGE (V.B.). — L'avortement habituel. (*Proc. Roy. Soc. Med.*, juin 1957, 50, n° 6, 385-386.)
83. GIBOUT. — Thèse, Paris, 1900.
84. GREEN-ARMYTAGE (V.B.) et McLURE BROWNE (J.C.). — Avortement habituel dû à une insuffisance de l'orifice interne du col. (*Brit. Med. J.*, 20 juillet 1957, n° 5037, 128-131, 6 fig., bibliogr.)
85. GRÉGOIRE (L.). — Cerclage of the cervix. (*Rev. Méd. Liège*, 1^{er} novembre 1960, 15, 695-696.)
86. GROMADZKI (W.). — Béance isthmique. (*Polski Tygod. Lek.*, 26 mars 1962, 17, n° 13, 476-483, 10 fig., bibliogr.)
87. GRUNBERGER (V.) et NARIK (G.). — Indications et résultats du cerclage du col selon la technique de Shirodkar dans l'avortement habituel. (*Zbl. Gyn.*, 8 juillet 1961, 83, n° 27, 1087-1091.)
88. HALL (H.H.). — Trachélorraphie occlusive pour avortements répétés dus à une mutilation du col. (*Am. J. Obst. Gyn.*, janvier 1956, 71, n° 1, 225-226, bibliogr.)
89. HELTER. — L'endomètre après amputation du col. (*Wiener Klinische Wochenschrift*, février 1957, n° 69, p. 100.
90. HERVET (E.) et HUGHER (J.). — Béance cervico-isthmique. Bases anatomo-physiologiques du traitement. Indications. Techniques. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, suppl. n° 1 bis, 7-30, 8 fig.)
91. HERVET (E.). — Les interruptions de grossesse par béance du col utérin. (*Rev. Praticien*, 21 mai 1961, 11, n° 15, 1531-1537.)
92. HERVET (E.). — Suite éloignée des amputations du col pour allongement hypertrophique. (*Gyn. et Obst.*, 1956, t. 8, n° 2, pp. 169-178.)
93. HERVET (E.) et TROCELLIER (R.). — Grossesse et accouchements chez les femmes porteuses de cicatrices génitales. (*Encycl. Med. Chir. Obst. I.*, 5047, t. 10, pp. 5-8.)

94. HERVET (E.), TROCELLIER (R.) et CHICHA (C.). — Béance isthmique. Etude hystéro-manométrique. (*Gynéc. Obst.*, novembre-décembre 1959, 11, n° 5, 438-439.)
95. HERVET (E.), TROCELLIER (R.) et CHICHA (C.). — Béances isthmiques. Hystérogaphies manométriques avec ballonnet. (*Gyn. Obst.*, janvier-mars 1960, 59, n° 1, 88-100, 18 fig.)
96. HERVÉ (R.). — Béance du col chez une primigeste. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, août-octobre 1960, 12, n° 4, 382-387.)
97. HORTUM (E.), MAIM (I.H.M.) et THOMPSON (C.J.). — L'action intra-vaginale de la prostaglandine E_1 sur le tractus génital de la femme. (*J. Physiol.*, London, 1963, 100-102, 54 p.)
98. HOULNE (P.). — Avortement à répétition par incontinence du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, avril-mai 1957, 9, n° 2, 228.)
99. HORN (B.) et GIMESH (R.). — Traitement de la béance isthmique à l'aide de la méthode de Shirodkar modifiée. (*Akoucherstvo Guinek.*, 1961, n° 4, 44-50, 6 fig. Bibliogr.)
100. HUGHESDON (P.E.). — *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, 1952, 59, 763-776.
101. HUNTER (R.G.), HENRY (G.W.) et CIVIN (W.H.). — L'action de la papaine et de la bromélaïne sur l'utérus. III^e partie : L'incompétence physiologique de l'orifice cervical interne. (*Am. J. Obst. Gyn.*, avril 1957, 73, n° 4, 875-880, bibliogr.)
102. HUNTER (R.G.), HENRY (G.W.) et JUDD (C.S. Jr). — Béance isthmique physiologique ou pathologique. Diagnostic et traitement chirurgical en dehors de la grossesse. (*Am. J. Obst. Gyn.*, juin 1961, 81, n° 6, 1183-1190, 7 fig., bibliogr.)
103. ISAACS (J.H.) et PAVLIC (R.S.). — Béance isthmique. Analyse des cas de la Maternité du Lewis Memorial Hospital. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 15 juillet 1962, 84, n° 2, 236-240, bibliogr.)
104. JAMES (M.). — L'hystérogaphie à l'aide de quelques problèmes posés par la dysménorrhée. I. Les anomalies organiques acquises. (*Gyn. Obst.*, 1963, t. 62, n° 3, p. 391.) II. Facteurs isthmiques anatomiques et fonctionnels. (*Gyn. Obst.*, 1963, t. 62, n° 5, p. 679.)
105. JAVERT (C.T.). — L'incontinence du col de l'utérus : fréquence, conséquences et traitement. (*New York State J. Med.*, 15 avril 1961, 61, n° 8, 1262-1267, 6 tabl., bibliogr.)
106. JOHNSTONE (J.W.). — Incompétence de l'orifice cervical interne. C.R. d'un cas. (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, février 1959, 66, n° 1, 144-146, bibliogr.)
107. JOHNSTONE (J.W.). — Insuffisance cervicale et avortement habituel. (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, avril 1958, 65, n° 2, 208-213, 6 fig., bibliogr.)

108. KEHL (R.) et MOLINA. — Analyse des facteurs agissant sur l'ovulation de la lapine. Rôle d'intermédiaires chimiques. (*Ann. Endocr.*, 1949, t. 10, n° 4, p. 348.)
109. KNEER (M.). — L'avortement habituel. (*Deutsche Med. Wschr.*, 28 juin 1957, n° 26, 1059-1061, bibliogr.)
110. LABERGE (J.L.) et RICHARD (E.L.). — L'incompétence du col utérin. (*Union Méd. Canada*, novembre 1962, 91, n° 11, 1251-1257, bibliogr.)
111. LACOMME (M.). — Pratique obstétricale. (Paris, Masson et Cie éd., 1960.)
112. LACOMME (M.). — Sur une cause d'avortement et d'accouchement prématuré à répétition : la béance du col. (*Maternité*, 1960, 9, 255.)
113. LACOMME (M.), PALMER (R.), LE LORIER (G.), KLEIN (M.M.) et DUPAY (A.). — A propos des avortements et accouchements prématurés habituels. 39 observations d'insuffisance cervico-isthmique (39 cerclages). (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1959, 11, n° 4 bis, 374-376.)
114. LACOMME (M.) et LE LORIER (G.). — A propos de 72 observations de cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, n° 4 bis, 298-304.)
115. LAFFONT (A.) et BONAFOS. — *E.M.C.* : Gynécologie, Séméiologie, t. I, 43-46.
116. LAFFONT et EZES. — *Gyn. et Obst.*, 1947, 46, 248.
117. LASH (A.F.). — L'orifice cervical interne incompétent ; diagnostic et traitement. (*Am. J. Obst. Gyn.*, mars 1960, 79, n° 3, 552-556, bibliogr.)
118. LASH (A.F.). — Fertilité et accouchement après cure chirurgicale de la béance du col. (*Fertility, Sterility*, novembre-décembre 1960, 11, 531 ; — in *Intern. Surg. Dig.*, mars 1961, 70, n° 3, 187-189.)
119. LASH (A.F.). — L'incontinence de l'orifice interne du col utérin. Les complications après cure chirurgicale. (*Am. J. Obst. Gyn.*, mars 1961, 81, n° 3, 465-471, bibliogr.)
120. LASH (A.) et LASH (E.R.). — Avortement habituel ; l'incompétence de l'orifice interne du col de l'utérus. (*Am. J. Obst. Gyn.*, janvier 1950, 59, n° 1, 68-76.)
121. LASH (A.F.) et RUBENSTONE (A.I.). — Resected tissue in incompetent internal os. (*Int. J. Fertil.*, octobre-décembre 1960, 5, 361-375.)
122. LA SELVE (A.), ROYET (P.), CHARTON (Y.) et BON (M.). — Premiers résultats portant sur 11 cerclages du col pour avortements à répétition. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, août-octobre 1960, 12, n° 4, 391-392.)
123. LE BALC'H (Y.M.). — Menace d'avortement par béance de l'isthme traitée par des sels de morphine. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, novembre-décembre 1962, 14, n° 5, 675-676.)

124. LERAT (F.) et LEROUX (P.). — Traitement des avortements par cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, novembre-décembre 1960, 12, n° 5, 607-609.)
125. LEROUX (P.) et LERAT (M.). — Le traitement des avortements par cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, n° 4 bis, 277-282.)
126. LÉVY-SOLAL (E.), GRASSET (J.). — Syndromes pathologiques de la gravidopuerpéralité. (Masson, 1952.)
127. LIESSE. — Recherche sur le tonus isthmique après anesthésie des plexus hypogastriques. (*Soc. Biol. Paris*, 20 juillet 1946, p. 475.)
Recherche sur le tonus isthmique au cours du cycle menstruel. (*Soc. Biol. Paris*, mai 1946, p. 286.)
128. LINDAHL (J.) et HELANDER (C.G.). — Largeur anormale de l'orifice interne et tendance aux avortements. (*Geburtsh. Frauenh.*, décembre 1959, n° 12, 1071-1075, bibliogr.)
129. LOUSTAU (R.), VIALA (J.C.). — Etude radiologique de l'endocol et de l'isthme utérin. I. Aspect physiologique. II. Aspect pathologique. (*Rev. Fr. Gyn.*, 1962, 57 (10), 621-635.)
130. LYONNET (R.) et BLANC (P.M.). — Trois observations de béance de l'isthme, traitées chirurgicalement. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1955, 7, n° 5, 558-559.)
131. LYONNET (R.) et BLANC (P.M.). — Observation de béance de l'isthme utérin traité chirurgicalement. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, janvier-mars 1956, 8, n° 1, 105.)
132. LYONNET (R.), BLANC (P.M.) et LUCKE (J.). — Avortements habituels par maladie de l'isthme. Echec du cerclage prophylactique. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, mars-avril 1961, 13, n° 2, 184-185.)
133. LYONNET (R.) et GUILLAUD (H.). — Nouvelle grossesse parvenue à terme chez une femme atteinte d'avortements habituels et ayant subi un cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, août-octobre 1959, 11, n° 4, 372-374.)
134. McDONALD (I.A.). — La suture du col pour avortement inévitable. (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, juin 1957, 64, n° 3, 346-350, 10 fig.)
135. McDONALD (I.A.). — Incompétence cervicale à l'origine d'avortements récidivants. (*J. Obst. Gyn. Brit. Common.*, février 1963, 70, n° 1, 105-109, bibliogr.)
136. MAGNIN (P.). — Le cerclage du col utérin. (*Lyon Méd.*, 20 décembre 1959, n° 51, 1131-1153, 5 fig.)
137. MAGNIN (P.). — L'avortement par endométrite. (*J. Méd. de Lyon*, février 1963, 44, 159.)

138. MAGNIN (P.) et GABRIEL (H.). — La sclérose vasculaire de l'endomètre. (*P.M.*, 26 octobre 1963, 71, 45, p. 2113.)
139. MANN (E.C.), McLARN (W.D.) et HAYT (D.B.). — Physiologie et signification clinique de l'isthme utérin. Première partie : la pose du ballonnet intra-utérin en deux temps dans le diagnostic et le traitement de l'incompétence cervicale. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 1961, 81, n° 2, 209-222, 10 fig., bibliogr.)
140. MARCEL (J.E.). — Le facteur col dans la stérilité féminine. (*Gyn. Prat.*, 1956, 7, n° 4, 229-233, bibliogr.)
141. MARSALIK (J.). — Modification de l'isthme au cours de la G. au début. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 1^{er} septembre 1962, 84, 591-594.)
142. MAYES (J.B.). — Béance isthmique. Difficultés rencontrées dans le traitement et dans le maintien de la grossesse. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 15 juillet 1962, 84, n° 2, 229-235, bibliogr.)
143. MESNARD (F.). — A propos d'un cas de déchirure du col suivie de trachélorraphie renforcée. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, septembre-octobre 1962, 14, n° 4, 524-526.)
144. MERGER (R.). — Dilatation sans effacement du col dans les derniers mois de la grossesse. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, n° 4 bis, 331-332.)
145. MEY (R.). — Avortement habituel dans un cas de fermeture insuffisance du col de l'utérus. (*Zbl. Gyn.*, 1^{er} juin 1957, n° 22, 841-845, bibliogr.)
146. MEY (R.). — L'avortement tardif habituel par insuffisance cervicale. Son traitement chirurgical. (*Munch. Med. Wschr.*, 4 septembre 1959, 101, n° 36, 1484-1486, bibliogr., résumé français.)
147. MIKULICZ-RADECKI (F.). — L'ouverture du col dans l'avortement et dans l'accouchement régulier. (*Ztschr. Geb. Gyn.*, 1951, 135, n° 3, 237-256, 14 fig.)
148. MILOSEVIC (B.), TADIC-DJUKIC (M.) et DODER (M.). — Stérilité d'origine endo-cervicale. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst.*, t. 13, n° 4 bis, 313.)
149. MORIN (P.), ORCEL (L.), FILLoux (J.). — *Rev. Fr. Gyn.*, octobre 1957, 154.
150. MORON (M.). — Contribution à l'étude de l'étiologie des avortements habituels au moyen de l'hystéro-salpingographie. (*Thèse*, Paris, 1950.)
151. MULLER (P.), DELLENBACH (P.) et WALTER (F.X.). — Le traitement des béances de l'isthme à la Maternité de Strasbourg. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, septembre-octobre 1962, 14, n° 4, 609-611.)
152. MUSSET (R.), MAGDER (E.) et MICHEL-WOLFROM (H.). — Un nouveau cas de fistule utéro-vésicale après césarienne. Traitement chirurgical. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst.*, 1963, 15, n° 3, pp. 372-374.)

153. NAESLUND (J.), SNELMAN (O.), OSANO (A.) et ERDOS (T.). — *Acta Obst. Gyn. Scand.*, 1950, 29, 291-303.)
154. NARIK (G.). — L'intervention de Shirodkar pratiquée dans 50 cas de fausse-couche à répétition. (VI^e Réunion de l'Association Autrichienne de Gynécologie et Obstétrique, Salzbourg.)
155. NETTER. — Gynécologie. (Collection Médico-Chirurgicale, Flammarion.)
156. NEUMANN (E.). — Intérêt des dosages des 17-cétostéroïdes dans les isthmites primitives. (Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst., t. 13, n° 4 bis, p. 587.)
157. NEUMANN (E.), GARMIER (R.), REBOUIL (J.) et DUMAS (B.). — Les interruptions prématurées de la grossesse dues à une incontinence isthmique : le cerclage du col. (J. Méd. Lyon, 5 février 1963, 44, n° 1026, 199-213.)
158. NEUMANN (E.) et BERNARDIN (D.). — La place du cerclage dans le traitement des béances cervico-isthmiques (à propos de 55 cas). (Gyn. et Obst., 1963, t. 62, n° 3, 355-364.)
- 158 bis. NOVAK (E.) et NAVAK (E.R.). — Pathologie gynécologique et obstétricale. (Philadelphie et Londres, Sanders éd., 1958.)
159. PAGE (E.W.). — Expérience d'une technique de scarification externe pour insuffisance cervicale. (Surg. Clin. North Amer., août 1962, 42, n° 4, 955-959.)
160. PALMER (R.). — La stérilité involontaire. (Conférences d'Actualités Pratiques, Masson, 1954.)
161. PALMER (R.). — Le tonus de l'isthme utérin et de ses sphincters lors de la fécondation et de la nidation. (Rapport au I^{er} Congrès International de Physio-Pathologie de la Fécondation et de l'Insémination artificielle, Milan, juin 1948.)
162. PALMER (R.). — Tonus et contractilité du sphincter isthmique. (Gyn. et Obst., 1944, t. 44, p. 69.)
163. PALMER (R.). — Les explorations fonctionnelles gynécologiques. (Masson éd., 1963.)
164. PALMER (R.). — Le rôle de la béance de l'isthme utérin dans l'avortement habituel. (Rev. Franç. Gyn. Obst., septembre-octobre 1950, 45, n° 5, 218-221, bibliogr.)
165. PALMER (R.). — Le cerclage du col utérin dans les avortements à répétition par béance de l'isthme. (Mém. Acad. Chir., 1957, 83, 829-833.)
166. PALMER (R.). — A propos de 81 cas d'opération pour avortements à répétition par béance de l'isthme. (Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, n° 4 bis, 328-331.)

167. PALMER et LACOMME. — La béance de l'orifice interne, cause d'avortement à répétition. Une observation de déchirure cervico-isthmique réparée chirurgicalement, avec gestation à terme consécutive. (*Gyn. Obst.*, 1948, 47, n° 6, 905-906.)
168. PALMER et LYONNET. — Avortements « habituels » par maladie de l'isthme. Cure chirurgicale. Grossesse à terme. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1955, 7, n° 5, 557-558.)
169. PALMER (R.) et CHARTIER (M.). — Les avortements par dilatation de l'isthme et leur traitement. (*Médico*, 24 septembre 1959, 10, n° 421, 532.)
170. PALMER (R.). — *Bruxelles Médical*, 1950, 30, p. 409.
171. PATURET. — Traité d'anatomie humaine, t. III, p. 631. (Masson, 1958.)
172. PAYAN (H.). — Les maladies de l'isthme utérin. (*Thèse*, Lyon, 1949.)
173. PICOT (H.), THOMPSON (H.G.) et MURPHY (C.J. Jr.). — Réflexion sur l'incompétence cervicale. (*Am. J. Obst. Gyn.*, octobre 1959, 78, n° 4, 786-791, bibliogr.)
174. PIGEAUD (H.), NELKEN (S.) et FAVIER (J.P.). — Un cas intéressant d'incontinence isthmique traitée par cerclage. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, novembre-décembre 1962, 14, n° 5, 721.)
175. PIGEAUD (H.) et NEUMANN (E.). — Avortements et accouchements prématurés dus à une anomalie cervico-isthmique : le cerclage du col. (*Rev. Lyonnaise Méd.*, 1963, n° spécial.)
176. POLLOSON. — Livre jubilaire du Professeur Laffont. (*E.M.C.* éd., 1952, p. 217.)
177. RAKOS. — Contribution à l'étude de l'isthme utérin de la stérilité et des avortements à répétition. (*Thèse*, Paris, 1949.)
178. RANNEY (B.). — Incompétence cervicale congénitale chez les primipares. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 1^{er} mai 1963, 86, n° 1, 52-65, 6 tabl., bibliogr.)
179. RAWLINGS (W.J.). — Le canal cervical et l'avortement. (*Med. J. Australia*, 11 octobre 1958, 2, n° 15, 487-489.)
180. RENAUD (R.). — Le rôle du col utérin dans la fécondation. (*Strasbourg Méd.*, janvier 1963, 123, 34.)
181. RIVIÈRE (M.), MAHON (R.), CHASTRUSSE (L.) et DUBECQ (J.P.). — Les interruptions prématurées de la gestation. Leur traitement par cerclage du col utérin. (*Gyn. Obst.*, juin-juillet 1959, 58, n° 3, 245-252, bibliogr.)
182. RIVIÈRE (M.), MAHON (R.), CHASTRUSSE (L.) et DUBECQ (J.P.). — Les insuffisances cervico-isthmiques. Leur traitement par le cerclage. (*Méd. et Hyg.*, 30 mai 1960, n° 465, 373-374, bibliogr.)

183. RIVIÈRE (M.), CHASTRUSSE (L.) et DUBECQ (J.P.). — Notre expérience du cerclage au cours de la grossesse. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1961, 13, n° 4 bis, 297-298.)
184. ROBERT (A. et Cl.). — Une complication rare de l'opération de Manchester : le prolapsus de l'endomètre. (*Bull. Gyn. Obst.*, 1963, t. 15, n° 1, p. 17.)
185. ROBEY et PIAUX. — E.M.C. : Gynécologie, Hémorragies utérines fonctionnelles, t. I, 160, C10.
186. RODDICK (J.W. Jr), BUCKINGHAM (J.C.) et DANFORTH (D.N.). — Col utérin à prédominance musculaire, cause d'incompétence dans la grossesse. (*Obst. a. Gyn.*, mai 1961, 17, 562 ; — in *Internat. Surg. Dig.*, septembre 1961, 70, n° 9, 567-568.)
187. RODRIGUEZ FORERO et SILVA RUIZ (N.). — Cervical incompetence and uterine cerclage. (*Rev. Colombia Obstet. Ginec.*, novembre-décembre 1962, 13, 715-726.)
188. ROMAN (C.). — Isthmes béants et isthmes forcés. Une observation d'isthme forcé par polypose utérine récidivante. (*C.R. Soc. Franç. Gyn.*, novembre 1959, 362-363.)
189. ROUANE-CRÉPEAUX (J.) et LICHTWITZ (A.). — Une nouvelle thérapeutique gynécologique : l'électro-stimulation endo-cervicale. (*La Clinique*, février 1963, t. 56, n° 580, p. 103.)
190. ROUCHY. — La stérilité d'origine cervicale. (*Gaz. Méd. Fr.*, 2 juillet 1963.)
191. ROUGEUILLE (J.). — Un cas d'avortement à répétition par béance de l'isthme. Naissance à terme après cerclage. (*C.R. Soc. Franç. Gyn.*, décembre 1959, 29, n° 9, 411-413.)
192. ROVINSKY (J.J.). — La réparation de l'insuffisance de l'orifice interne du col. (*New York State J. Med.*, 15 février 1960, 60, n° 4, 524-535, bibliogr.)
193. ROVINSKY (J.J.) et SHER (R.A.). — La fermeture chirurgicale de l'orifice cervical béant au cours de la grossesse. (*J. Mount Sinai Hosp.*, septembre-octobre 1959, 26, n° 5, 494-500, bibliogr.)
194. RUBOVITZ (F.E.), COOPERMAN (N.R.) et LASH (A.F.). — Avortement habituel : une technique radiographique pour mettre en évidence l'insuffisance de l'orifice interne du col de l'utérus. (*Am. J. Obst. Gyn.*, août 1953, 66, n° 2, 269-280, 11 fig., bibliogr.)
195. SANCHEZ LOPEZ (A.). — E.M.C. : Gynécologie, Dysménorrhées, t. I, 161, A10.
196. SANCHE (P.). — L'incompétence du col. (*Union Méd. Canada*, mai 1961, 90, n° 5, 495-497, bibliogr.)

197. SANDBERG (G.F.), INGELMANN-SOMBERG (A.), LINGREN (A.), RYDEN (G.). — *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, 1957, 64, 334-341.
198. SCHULZE (E.E.) et NEUKIRCH (H.). — Maintien de la grossesse avec col ouvert. (*Zbl. Gyn.*, 29 décembre 1956, 78, n° 52, 2065-2068, bibliogr.)
199. SCHWARTZ (O.H.) et WOOLF (R.B.). — *Am. J. Obst. Gyn.*, 1948, 55, 151-168.
200. SHAW (W.) et MIRULA. — *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, 1951, 58, 165-172.
201. SERMENT (H.) et FELCE (A.). — A propos de l'échec du cerclage du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, septembre-octobre 1962, 14, n° 4, 580-581.)
202. SHIRODKAR (V.N.). — Traitement chirurgical de l'avortement habituel. Tendances actuelles en gynécologie et obstétrique. (*Congrès de Genève*, Georg éd., 1954, 545-549.)
203. SHIRODKAR (V.N.). — New method of operative treatment for habitual abortion in second trimester of pregnancy. (*Antiseptic*, 1955, 52, 299.)
204. SOLOMON (H.J.). — Problèmes soulevés par le traitement de l'incompétence de l'orifice interne. Compte rendu d'un cas lié à une grossesse gémellaire. (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, avril 1960, 67, n° 2, 249-253, bibliogr.)
205. SPENCER (H.W.). — Le cerclage dans la béance du col utérin par une technique simplifiée. (*New York State J. Med.*, 1^{er} décembre 1960, 60, n° 23, 3814-3815, bibliogr.)
206. STEINBERG (W.). — L'importance des lacérations du col dans le traitement des avortements habituels. (*J. Internat. Coll. Surgeons*, août 1954, 22, n° 2, 208-210, résumé français.)
207. STOCKLI (A.). — L'opération de l'incompétence cervicale selon la technique de Shirodkar. (*Gynaecologia*, 1961, 152, n° 2, 91-95.)
208. STOCKLI (A.). — Le traitement chirurgical de l'insuffisance isthmo-cervicale au cours de la grossesse. (*Geburtsh. Frauenh.*, août 1961, 21, n° 8, 737-749, 6 fig., bibliogr.)
209. STORME (W.B.), WAGNER (R.M.) et REED (S.C.). — Traitement chirurgical de l'insuffisance cervicale. (*Internat. Surg. Dig.*, octobre 1960, 69, n° 10, 625-627.)
210. SUREAU (Cl.). — L'utérus humain. Physiologie de sa contraction. (*Thérapie*, 1960, 15, 393-411.)
211. SZENDI (B.). — Prophylaxie des avortements et des accouchements précoces par fermeture du col. (*Zbl. Gyn.*, 16 juillet 1960, 82, n° 29, 1106-1117, 7 fig., bibliogr.)
212. SZENDI (B.). — Suture complète, par voie sanglante, de l'orifice cervical externe pour empêcher la progression d'un avortement ou un accouchement prématuré. (*Zbl. Gyn.*, 8 juillet 1961, 83, n° 27, 1083-1087, bibliogr.)

213. SZENDI (B.). — Le traitement chirurgical de l'incompétence cervicale au cours de la grossesse. (*Wien. Mcd. Wschr.*, 8 septembre 1961, 73, n° 36, 618-620, bibliogr.)
214. TAYLOR (E.S.) et HANSEN (R.R.). — La béance de l'isthme utérin, cause d'avortement. (*J.A.M.A.*, 7 novembre 1959, 171, n° 10, 1312-1315, bibliogr.)
215. TESTUT (L.). — Traité d'anatomie humaine, t. 4. (Paris, Doin éd.)
216. TOULOUSE (R.) et DUBOIS (J.). — Quatre observations d'avortements ou d'accouchements prématurés à répétition semblant liés à une incontinence du col. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, avril-mai 1957, 9, n° 2, 228.)
217. TOURRIS (H. DE), BLANCHARD (J.M.) et TOURRIS (M.L. DE). — Nouvelles recherches sur la structure du col de l'utérus. Anatomie comparée et humaine. (*Bull. Gyn. et Obst.*, 1963, t. 15, n° 5, p. 390.)
218. TRILLAT (P.) et NOTTER (A.). — Un cas d'avortement cervical avec grosse distension du col simulant une tumeur vaginale. (*Gyn. Obst.*, 1948, 47, n° 6 bis, 1148.)
219. TSOUTSOULOPOULOS (G.) et PAPATHANASSIOU (C.). — Traitement chirurgical de l'incompétence cervicale au cours de la grossesse. (*Galemus*, Grèce, avril 1963, 5, n° 4, 310-320, bibliogr.)
220. VERDET (C.). — Quatre cas de béance de l'isthme et grossesse. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, mai-juin 1961, 13, n° 3, 331-332.)
221. VERMELIN (A.), FACQ (J.) et HEYMANS. — La perméabilité cervicale au cours du post-partum. (*Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst.*, 1961, t. 13, n° 4 bis.)
222. VIGNES (P.). — Les avortements par béance isthmique de l'utérus. (*La Médecine*, novembre 1959, 40, 9.)
223. VITSKY (M.). — Traitement simple de la béance isthmique. (*Am. J. Obst. Gyn.*, juin 1961, 81, n° 6, 1194-1197.)
224. VOKAER (R.). — Avortement spontané. (*Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, 1963, 4, t. II, 5075, A10.)
225. WARELL (D.W.), WATSON (B.W.) et SCHELLEY (T.). — Mesure des pressions intra-vésicale chez la femme pendant les modifications de position à l'aide d'une radiopile. (*Journal of Obst. and Gyn. of the British Commonwealth*, décembre 1963, vol. LXX, n° 6, p. 959; — Conférence faite à l'Hôpital Broca, le 17 mars 1964, lors de la Table Ronde sur l'Incontinence d'Urines.)
226. WAWRYK (R.). — Incompetent cervix. (*Pol. Tyg. Lek.*, 3 décembre 1962, 17, 1928-1934.)
227. WENDELL-SMITH (C.P.). — *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, 1954, 61, 87-93.
228. WOLSKI (A.) et coll. — Studies on the etiopathogenesis of cervical incompetence. (*Ginek. Pol.*, septembre-octobre 1961, 32, 639-648.)

229. YOUSSEF (A.F.Y.). — L'isthme utérin et le mécanisme de son sphincter
Etude radiologique. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 75, 58, 1305-1332.)
230. YOUSSEF (A.F.). — Les effets de la bromélaïne sur l'isthme utérin. (*Am. J. Obst. Gyn.*, 1960, 79, 1161.)
231. ZACHARIN (R.F.). — La ligature prophylactique du col. Compte rendu d'un cas. (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, juin 1959, 66, n° 3, 489-490.)
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	15
HISTORIQUE	16
 <i>Chapitre I. — Cadre nosologique de la béance de l'isthme de l'utérus d'après</i>	
les données de la littérature	18
— <i>Définition de la béance de l'isthme de l'utérus</i>	18
— <i>Rappel des principales données concernant l'isthme utérin</i>	18
— <i>Anatomie</i>	18
— <i>Physiologie de l'isthme utérin</i>	24
— <i>Conséquences de ces données</i>	25
 <i>Chapitre II. — Matériel et méthodes</i>	
— <i>Choix des observations</i>	28
— <i>Méthodes de diagnostic</i>	29
— <i>Critiques de cette méthode</i>	30
— <i>Classement des observations</i>	31
— <i>Fréquence</i>	31
— <i>Considérations étiologiques</i>	32
— <i>Considérations anatomo-pathologiques</i>	34
— <i>Considérations radiologiques</i>	35
— <i>Les techniques</i>	35
— <i>Résultats personnels</i>	36
 <i>Chapitre III. — Le problème gynécologique de la béance de l'isthme</i>	
— <i>Les symptômes gynécologiques</i>	40
— <i>Dans nos observations</i>	40
— <i>Les troubles des règles</i>	40
— <i>La dysménorrhée</i>	41
— <i>Les signes d'infection de la cavité cervicale et de l'endomètre</i>	41
— <i>La stérilité</i>	42
— <i>Les fausses-couches à répétition</i>	42
— <i>Dans la littérature de la béance et des amputations du col</i>	42

— <i>L'interprétation des faits cliniques</i>	49
— <i>La lésion anatomique</i>	49
— <i>La lésion histologique</i>	50
— <i>Comment rapporter ces faits cliniques à leur support anatomique et histologique</i>	53
— <i>Avenir obstétrical de nos malades</i>	57
 <i>Chapitre IV. — Perspectives thérapeutiques</i>	59
— <i>Attitude classique dans les béances de l'isthme</i>	59
— <i>Réflexions sur nos observations</i>	60
— <i>Le traitement que nous proposons</i>	61
 <i>Chapitre V. — Appendice : Observations</i>	63
 CONCLUSIONS	83
 BIBLIOGRAPHIE	85

